

SWISS EPHEMERIS for the year 2070

JANUARY 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	6 44 1	10°53'27	2♐45	23°R22	29°R52	1°R12	17°X31	18°Ω52	20°X37	9°R33	1°V22	2°R 0	1♐ 9	21♐35	0°V45
T 2	6 47 57	11°54'35	15°45	23°D14	29°X23	1°II 9	17°40	18°55	20°41	9°Ω31	1°22	1♐55	1° 6	21°42	0°46
F 3	6 51 54	12°55'43	28°21	23°X16	28°55	1° 8	17°50	18°57	20°44	9°29	1°23	1°51	1° 3	21°48	0°47
S 4	6 55 50	13°56'52	10°Ω36	23°26	28°28	1°D 7	18° 0	19° 0	20°48	9°28	1°23	1°D50	1° 0	21°55	0°48
S 5	6 59 47	14°58'01	22°37	23°44	28° 4	1° 7	18°10	19° 2	20°51	9°26	1°24	1°51	0°56	22° 2	0°50
M 6	7 3 43	15°59'10	4♐17	24° 9	27°43	1° 8	18°20	19° 5	20°54	9°24	1°24	1°R51	0°53	22° 8	0°51
T 7	7 7 40	17° 0'20	16°14	24°41	27°23	1°10	18°31	19° 7	20°58	9°23	1°25	1°50	0°50	22°15	0°53
W 8	7 11 36	18° 1'29	28° 1	25°19	27° 6	1°12	18°41	19° 9	21° 1	9°21	1°25	1°47	0°47	22°22	0°54
T 9	7 15 33	19° 2'39	9°X55	26° 3	26°51	1°16	18°51	19°11	21° 5	9°19	1°26	1°41	0°44	22°28	0°56
F 10	7 19 30	20° 3'49	21°57	26°51	26°39	1°20	19° 2	19°13	21° 8	9°17	1°27	1°32	0°41	22°35	0°57
S 11	7 23 26	21° 4'58	4°Ω10	27°43	26°29	1°24	19°13	19°15	21°11	9°16	1°27	1°21	0°37	22°42	0°59
S 12	7 27 23	22° 6'08	16°37	28°39	26°22	1°29	19°24	19°17	21°15	9°14	1°28	1° 8	0°34	22°48	1° 0
M13	7 31 19	23° 7'17	29°17	29°38	26°17	1°36	19°35	19°18	21°18	9°13	1°28	0°53	0°31	22°55	1° 2
T 14	7 35 16	24° 8'26	12°Ω10	0°Ω41	26°D15	1°42	19°46	19°20	21°21	9°11	1°29	0°39	0°28	23° 2	1° 4
W15	7 39 12	25° 9'34	25°14	1°46	26°15	1°50	19°57	19°21	21°24	9° 9	1°30	0°27	0°25	23° 8	1° 6
T 16	7 43 9	26°10'42	8°X30	2°54	26°18	1°58	20° 8	19°22	21°27	9° 8	1°31	0°18	0°22	23°15	1° 8
F 17	7 47 5	27°11'49	21°56	4° 4	26°23	2° 6	20°20	19°24	21°31	9° 6	1°31	0°11	0°18	23°22	1° 9
S 18	7 51 2	28°12'55	5°V32	5°15	26°30	2°16	20°31	19°25	21°34	9° 4	1°32	0° 8	0°15	23°28	1°11
S 19	7 54 59	29°14'01	19°17	6°29	26°39	2°26	20°43	19°26	21°37	9° 3	1°33	0° 7	0°12	23°35	1°13
M20	7 58 55	0°Ω15'06	3°Ω13	7°44	26°51	2°36	20°54	19°27	21°40	9° 1	1°34	0° 7	0° 9	23°42	1°15
T 21	8 2 52	1°16'09	17°20	9° 1	27° 5	2°48	21° 6	19°27	21°43	9° 0	1°35	0° 6	0° 6	23°48	1°17
W22	8 6 48	2°17'12	1°II36	10°20	27°21	2°59	21°18	19°28	21°46	8°58	1°35	0° 4	0° 2	23°55	1°20
T 23	8 10 45	3°18'14	16° 0	11°39	27°39	3°12	21°30	19°29	21°49	8°57	1°36	29°Ω59	29°Ω59	24° 2	1°22
F 24	8 14 41	4°19'16	0°Ω29	13° 0	27°59	3°25	21°42	19°29	21°52	8°55	1°37	29°52	29°56	24° 8	1°24
S 25	8 18 38	5°20'16	14°56	14°22	28°20	3°38	21°54	19°29	21°55	8°54	1°38	29°41	29°53	24°15	1°26
S 26	8 22 34	6°21'15	29°15	15°44	28°44	3°52	22° 6	19°30	21°58	8°52	1°39	29°29	29°50	24°22	1°29
M27	8 26 31	7°22'14	13°Ω20	17° 8	29°10	4° 7	22°19	19°30	22° 1	8°51	1°40	29°17	29°47	24°28	1°31
T 28	8 30 28	8°23'11	27° 6	18°33	29°37	4°22	22°31	19°R30	22° 3	8°49	1°41	29° 5	29°43	24°35	1°33
W29	8 34 24	9°24'08	10°V30	19°59	0°Ω 6	4°37	22°43	19°30	22° 6	8°48	1°42	28°55	29°40	24°41	1°36
T 30	8 38 21	10°25'04	23°30	21°25	0°Ω36	4°53	22°56	19°30	22° 9	8°46	1°43	28°48	29°37	24°48	1°38
F 31	8 42 17	11°25'59	6°Ω 7	22°Ω53	1°Ω 8	5°II 9	23°X 9	19°Ω29	22°X12	8°Ω45	1°V44	28°Ω43	29°Ω34	24°M55	1°V41

Delta T = 163.33 sec.

FEBRUARY 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	8 46 14	12°26'54	18°Ω25	24°Ω21	1°Ω41	5°II26	23°X21	19°R29	22°X14	8°R44	1°V45	28°R41	29°Ω31	25°M 1	1°V43
S 2	8 50 10	13°27'48	0°M28	25°50	2°16	5°44	23°34	19°Ω28	22°17	8°Ω42	1°46	28°D41	29°27	25° 8	1°46
M 3	8 54 7	14°28'41	12°20	27°20	2°53	6° 1	23°47	19°28	22°20	8°41	1°47	28°R41	29°24	25°15	1°48
T 4	8 58 3	15°29'33	24° 9	28°51	3°30	6°20	24° 0	19°27	22°22	8°40	1°48	28°Ω41	29°21	25°21	1°51
W 5	9 2 0	16°30'24	5°X58	0°Ω22	4° 9	6°38	24°13	19°26	22°25	8°38	1°49	28°39	29°18	25°28	1°54
T 6	9 5 57	17°31'15	17°54	1°54	4°49	6°57	24°26	19°25	22°27	8°37	1°51	28°34	29°15	25°35	1°56
F 7	9 9 53	18°32'05	0°Ω 0	3°27	5°30	7°17	24°39	19°24	22°30	8°36	1°52	28°28	29°12	25°41	1°59
S 8	9 13 50	19°32'54	12°21	5° 1	6°12	7°36	24°52	19°23	22°32	8°35	1°53	28°18	29° 8	25°48	2° 2
S 9	9 17 46	20°33'41	24°59	6°35	6°56	7°57	25° 5	19°22	22°34	8°34	1°54	28° 7	29° 5	25°55	2° 5
M10	9 21 43	21°34'28	7°Ω54	8°11	7°40	8°17	25°18	19°21	22°37	8°32	1°55	27°55	29° 2	26° 1	2° 8
T 11	9 25 39	22°35'13	21° 7	9°47	8°25	8°38	25°32	19°19	22°39	8°31	1°56	27°43	28°59	26° 8	2°10
W12	9 29 36	23°35'57	4°X35	11°24	9°12	9° 0	25°45	19°18	22°41	8°30	1°58	27°32	28°56	26°15	2°13
T 13	9 33 32	24°36'39	18°16	13° 1	9°59	9°21	25°59	19°16	22°43	8°29	1°59	27°24	28°53	26°21	2°16
F 14	9 37 29	25°37'20	2°V 7	14°40	10°47	9°43	26°12	19°14	22°45	8°28	2° 0	27°19	28°49	26°28	2°19
S 15	9 41 26	26°38'00	16° 4	16°19	11°36	10° 5	26°26	19°12	22°48	8°27	2° 1	27°16	28°46	26°35	2°22
S 16	9 45 22	27°38'38	0°Ω 6	17°59	12°25	10°28	26°39	19°10	22°50	8°26	2° 3	27°D16	28°43	26°41	2°25
M17	9 49 19	28°39'14	14°10	19°41	13°16	10°51	26°53	19° 8	22°52	8°25	2° 4	27°16	28°40	26°48	2°28
T 18	9 53 15	29°39'48	28°16	21°23	14° 7	11°14	27° 7	19° 6	22°54	8°24	2° 5	27°R17	28°37	26°55	2°31
W19	9 57 12	0°X40'21	12°II23	23° 5	14°59	11°38	27°21	19° 4	22°56	8°23	2° 6	27°16	28°33	27° 1	2°35
T 20	10 1 8	1°40'51	26°29	24°49	15°51	12° 2	27°34	19° 2	22°57	8°22	2° 8	27°14	28°30	27° 8	2°38
F 21	10 5 5	2°41'20	10°Ω33	26°34	16°44	12°26	27°48	18°59	22°59	8°21	2° 9	27° 9	28°27	27°15	2°41
S 22	10 9 1	3°41'47	24°32	28°19	17°38	12°50	28° 2	18°57	23° 1	8°21	2°10	27° 1	28°24	27°21	2°44
S 23	10 12 58	4°42'13	8°Ω23	0°X 6	18°32	13°15	28°16	18°54	23° 3	8°20	2°12	26°53	28°21	27°28	2°47
M24	10 16 55	5°42'36	22° 2	1°54	19°27	13°40	28°30	18°51	23° 4	8°19	2°13	26°44	28°18	27°35	2°50
T 25	10 20 51	6°42'58	5°M26	3°42	20°23	14° 5	28°44	18°49	23° 6	8°18	2°15	26°35	28°14	27°41	2°54
W26	10 24 48	7°43'18	18°33	5°31	21°19	14°30	28°58	18°46	23° 8	8°18	2°16	26°28	28°11	27°48	2°57
T 27	10 28 44	8°43'36	1°Ω23	7°22	22°16	14°56	29°12	18°43	23° 9	8°17	2°17	26°23	28° 8	27°55	3° 0
F 28	10 32 41	9°X43'53	13°Ω54	9°X13	23°Ω13	15°II22	29°X26	18°Ω40	23°X11	8°Ω16	2°V19	26°Ω20	28°Ω 5	28°M 1	3°V 4

Delta T = 163.49 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2070

MARCH 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	10 36 37	10X44'08	26♁10	11X 5	24㉔10	15II48	29X41	18°R37	23X12	8°R16	2Y20	26♁19	28♁ 2	28M 8	3Y 7
S 2	10 40 34	11°44'22	8M12	12°58	25° 8	16°14	29°55	18♁34	23°13	8♁15	2°22	26°19	27°59	28°15	3°10
M 3	10 44 30	12°44'34	20° 6	14°52	26° 7	16°41	0Y 9	18°30	23°15	8°15	2°23	26°21	27°55	28°21	3°14
T 4	10 48 27	13°44'45	1X56	16°47	27° 6	17° 8	0°23	18°27	23°16	8°14	2°24	26°22	27°52	28°28	3°17
W 5	10 52 23	14°44'54	13°46	18°42	28° 5	17°35	0°37	18°24	23°17	8°14	2°26	26°R23	27°49	28°35	3°20
T 6	10 56 20	15°45'02	25°42	20°38	29° 5	18° 2	0°52	18°20	23°19	8°13	2°27	26°22	27°46	28°41	3°24
F 7	11 0 17	16°45'08	7㉔49	22°34	0X 5	18°29	1° 6	18°17	23°20	8°13	2°29	26°20	27°43	28°48	3°27
S 8	11 4 13	17°45'12	20°12	24°31	1° 6	18°57	1°20	18°13	23°21	8°12	2°30	26°16	27°39	28°55	3°31
S 9	11 8 10	18°45'15	2X54	26°27	2° 7	19°25	1°35	18° 9	23°22	8°12	2°32	26°11	27°36	29° 1	3°34
M10	11 12 6	19°45'16	15°58	28°24	3° 8	19°53	1°49	18° 5	23°23	8°12	2°33	26° 5	27°33	29° 8	3°37
T 11	11 16 3	20°45'16	29°23	0Y20	4°10	20°21	2° 4	18° 2	23°24	8°11	2°35	25°59	27°30	29°15	3°41
W12	11 19 59	21°45'13	13X 9	2°15	5°12	20°49	2°18	17°58	23°25	8°11	2°36	25°53	27°27	29°21	3°44
T 13	11 23 56	22°45'09	27°13	4°10	6°14	21°18	2°32	17°54	23°25	8°11	2°38	25°49	27°24	29°28	3°48
F 14	11 27 52	23°45'03	11Y30	6° 3	7°16	21°46	2°47	17°50	23°26	8°11	2°39	25°47	27°20	29°35	3°51
S 15	11 31 49	24°44'54	25°55	7°54	8°19	22°15	3° 1	17°46	23°27	8°11	2°41	25°D46	27°17	29°41	3°55
S 16	11 35 46	25°44'44	10X23	9°43	9°22	22°44	3°16	17°42	23°28	8°10	2°42	25°46	27°14	29°48	3°58
M17	11 39 42	26°44'32	24°49	11°30	10°26	23°13	3°30	17°37	23°28	8°10	2°44	25°48	27°11	29°55	4° 2
T 18	11 43 39	27°44'17	9II 9	13°14	11°29	23°43	3°45	17°33	23°29	8°10	2°45	25°49	27° 8	0X 1	4° 5
W19	11 47 35	28°44'00	23°21	14°53	12°33	24°12	3°59	17°29	23°29	8°D10	2°47	25°R50	27° 4	0° 8	4° 9
T 20	11 51 32	29°43'41	7㉔22	16°29	13°37	24°42	4°14	17°25	23°30	8°10	2°48	25°50	27° 1	0°15	4°13
F 21	11 55 28	0Y43'19	21°13	18° 1	14°41	25°12	4°29	17°20	23°30	8°10	2°50	25°49	26°58	0°21	4°16
S 22	11 59 25	1°42'55	4Ω51	19°27	15°46	25°41	4°43	17°16	23°30	8°10	2°51	25°46	26°55	0°28	4°20
S 23	12 3 21	2°42'29	18°17	20°48	16°51	26°12	4°58	17°12	23°31	8°11	2°53	25°43	26°52	0°35	4°23
M24	12 7 18	3°42'00	1Iη30	22° 3	17°56	26°42	5°12	17° 7	23°31	8°11	2°54	25°40	26°49	0°41	4°27
T 25	12 11 15	4°41'30	14°29	23°12	19° 1	27°12	5°27	17° 3	23°31	8°11	2°56	25°36	26°45	0°48	4°30
W26	12 15 11	5°40'57	27°15	24°15	20° 6	27°42	5°41	16°58	23°31	8°11	2°57	25°34	26°42	0°55	4°34
T 27	12 19 8	6°40'22	9♁47	25°11	21°12	28°13	5°56	16°54	23°31	8°11	2°59	25°32	26°39	1° 1	4°37
F 28	12 23 4	7°39'45	22° 6	25°59	22°18	28°44	6°10	16°49	23°R31	8°12	3° 0	25°D31	26°36	1° 8	4°41
S 29	12 27 1	8°39'06	4M14	26°41	23°24	29°14	6°25	16°44	23°31	8°12	3° 2	25°32	26°33	1°15	4°44
S 30	12 30 57	9°38'26	16°13	27°15	24°30	29°45	6°39	16°40	23°31	8°12	3° 3	25°32	26°30	1°21	4°48
M31	12 34 54	10Y37'43	28M 6	27Y42	25X36	0㉔16	6Y54	16♁35	23X31	8♁13	3Y 5	25♁34	26♁26	1X28	4Y51

Delta T = 163.62 sec.

APRIL 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	12 38 50	11Y36'59	9X55	28Y 2	26X43	0㉔47	7Y 8	16°R31	23°R31	8♁13	3Y 6	25♁35	26♁23	1X35	4Y55
W 2	12 42 47	12°36'12	21°46	28°14	27°49	1°19	7°23	16♁26	23X31	8°14	3° 8	25°36	26°20	1°41	4°59
T 3	12 46 44	13°35'24	3㉔42	28°R19	28°56	1°50	7°37	16°21	23°31	8°14	3° 9	25°37	26°17	1°48	5° 2
F 4	12 50 40	14°34'35	15°48	28°16	0X 3	2°21	7°52	16°17	23°30	8°15	3°11	25°R37	26°14	1°55	5° 6
S 5	12 54 37	15°33'43	28° 9	28° 7	1°10	2°53	8° 6	16°12	23°30	8°15	3°12	25°37	26°10	2° 1	5° 9
S 6	12 58 33	16°32'50	10X49	27°52	2°17	3°25	8°21	16° 7	23°29	8°16	3°13	25°36	26° 7	2° 8	5°13
M 7	13 2 30	17°31'55	23°52	27°30	3°25	3°56	8°35	16° 3	23°29	8°16	3°15	25°35	26° 4	2°15	5°16
T 8	13 6 26	18°30'58	7X19	27° 3	4°32	4°28	8°50	15°58	23°28	8°17	3°16	25°34	26° 1	2°21	5°20
W 9	13 10 23	19°29'59	21°12	26°31	5°40	5° 0	9° 4	15°53	23°28	8°18	3°18	25°34	25°58	2°28	5°23
T 10	13 14 19	20°28'58	5Y27	25°55	6°48	5°32	9°19	15°49	23°27	8°18	3°19	25°33	25°55	2°35	5°26
F 11	13 18 16	21°27'56	20° 2	25°15	7°56	6° 4	9°33	15°44	23°26	8°19	3°21	25°D33	25°51	2°41	5°30
S 12	13 22 12	22°26'51	4X50	24°32	9° 4	6°37	9°47	15°40	23°26	8°20	3°22	25°33	25°48	2°48	5°33
S 13	13 26 9	23°25'45	19°44	23°48	10°12	7° 9	10° 2	15°35	23°25	8°21	3°24	25°33	25°45	2°55	5°37
M14	13 30 6	24°24'36	4II36	23° 3	11°20	7°41	10°16	15°30	23°24	8°22	3°25	25°33	25°42	3° 1	5°40
T 15	13 34 2	25°23'25	19°18	22°18	12°29	8°14	10°30	15°26	23°23	8°23	3°26	25°R33	25°39	3° 8	5°43
W16	13 37 59	26°22'12	3㉔46	21°34	13°37	8°46	10°45	15°21	23°22	8°23	3°28	25°33	25°36	3°15	5°47
T 17	13 41 55	27°20'57	17°56	20°51	14°45	9°19	10°59	15°17	23°21	8°24	3°29	25°33	25°32	3°21	5°50
F 18	13 45 52	28°19'39	1Ω46	20°11	15°54	9°52	11°13	15°12	23°20	8°25	3°31	25°D33	25°29	3°28	5°54
S 19	13 49 48	29°18'19	15°16	19°33	17° 3	10°25	11°27	15° 8	23°19	8°26	3°32	25°33	25°26	3°35	5°57
S 20	13 53 45	0X16'57	28°27	18°59	18°12	10°57	11°41	15° 3	23°18	8°27	3°33	25°34	25°23	3°41	6° 0
M21	13 57 41	1°15'32	11Iη21	18°29	19°21	11°30	11°56	14°59	23°17	8°28	3°35	25°34	25°20	3°48	6° 3
T 22	14 1 38	2°14'06	24° 0	18° 4	20°30	12° 3	12°10	14°55	23°16	8°30	3°36	25°35	25°16	3°55	6° 7
W23	14 5 35	3°12'37	6♁26	17°42	21°39	12°37	12°24	14°50	23°14	8°31	3°37	25°35	25°13	4° 1	6°10
T 24	14 9 31	4°11'07	18°41	17°26	22°48	13°10	12°38	14°46	23°13	8°32	3°39	25°36	25°10	4° 8	6°13
F 25	14 13 28	5° 9'34	0M47	17°15	23°57	13°43	12°52	14°42	23°12	8°33	3°40	25°R36	25° 7	4°15	6°16
S 26	14 17 24	6° 7'59	12°46	17° 8	25° 6	14°16	13° 6	14°38	23°10	8°34	3°41	25°35	25° 4	4°21	6°20
S 27	14 21 21	7° 6'23	24°40	17°D 7	26°16	14°50	13°20	14°34	23° 9	8°35	3°43	25°34	25° 1	4°28	6°23
M28	14 25 17	8° 4'45	6X31	17°10	27°25	15°23	13°33	14°29	23° 8	8°37	3°44	25°33	24°57	4°35	6°26
T 29	14 29 14	9° 3'05	18°21	17°19	28°35	15°56	13°47	14°25	23° 6	8°38	3°45	25°31	24°54	4°41	6°29
W30	14 33 10	10X1'24	0㉔13	17Y32	29X45	16㉔30	14Y 1	14♁21	23X 5	8♁39	3Y47	25♁29	24♁51	4X48	6Y32

Delta T = 163.77 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2070

MAY 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	14 37 7	10♄59'41	12♂10	17♃50	0♃54	17♄4	14♃15	14°R18	23°R 3	8♄41	3♃48	25°R27	24♄48	4♃55	6♃35
F 2	14 41 4	11°57'57	24°16	18°12	2° 4	17°37	14°29	14♄14	23♃1	8°42	3°49	25♄25	24°45	5° 2	6°38
S 3	14 45 0	12°56'11	6♁35	18°39	3°14	18°11	14°42	14°10	23° 0	8°43	3°50	25°24	24°41	5° 8	6°41
S 4	14 48 57	13°54'23	19°12	19°10	4°24	18°45	14°56	14° 6	22°58	8°45	3°52	25°D24	24°38	5°15	6°44
M 5	14 52 53	14°52'34	2♃9	19°45	5°34	19°19	15° 9	14° 2	22°56	8°46	3°53	25°25	24°35	5°22	6°47
T 6	14 56 50	15°50'44	15°30	20°24	6°44	19°53	15°23	13°59	22°54	8°48	3°54	25°26	24°32	5°28	6°50
W 7	15 0 46	16°48'52	29°18	21° 6	7°54	20°27	15°36	13°55	22°53	8°49	3°55	25°28	24°29	5°35	6°53
T 8	15 4 43	17°46'59	13♃33	21°52	9° 4	21° 1	15°50	13°52	22°51	8°51	3°56	25°29	24°26	5°42	6°56
F 9	15 8 39	18°45'04	28°11	22°42	10°14	21°35	16° 3	13°48	22°49	8°52	3°57	25°R29	24°22	5°48	6°59
S 10	15 12 36	19°43'08	13♂9	23°35	11°25	22° 9	16°16	13°45	22°47	8°54	3°58	25°28	24°19	5°55	7° 1
S 11	15 16 33	20°41'10	28°18	24°31	12°35	22°43	16°30	13°42	22°45	8°56	4° 0	25°26	24°16	6° 2	7° 4
M12	15 20 29	21°39'10	13♂29	25°31	13°45	23°17	16°43	13°39	22°43	8°57	4° 1	25°23	24°13	6° 8	7° 7
T 13	15 24 26	22°37'09	28°32	26°33	14°56	23°52	16°56	13°36	22°41	8°59	4° 2	25°20	24°10	6°15	7°10
W14	15 28 22	23°35'07	13♄19	27°38	16° 6	24°26	17° 9	13°33	22°39	9° 0	4° 3	25°16	24° 7	6°22	7°12
T 15	15 32 19	24°33'02	27°42	28°46	17°17	25° 0	17°22	13°30	22°37	9° 2	4° 4	25°13	24° 3	6°28	7°15
F 16	15 36 15	25°30'56	11♄40	29°57	18°27	25°35	17°35	13°27	22°35	9° 4	4° 5	25°11	24° 0	6°35	7°18
S 17	15 40 12	26°28'47	25°12	1♂10	19°38	26° 9	17°48	13°24	22°33	9° 6	4° 6	25°D10	23°57	6°42	7°20
S 18	15 44 8	27°26'37	8♃19	2°26	20°49	26°44	18° 1	13°21	22°31	9° 7	4° 7	25°10	23°54	6°48	7°23
M19	15 48 5	28°24'26	21° 4	3°44	21°59	27°18	18°13	13°19	22°29	9° 9	4° 8	25°12	23°51	6°55	7°25
T 20	15 52 2	29°22'12	3♄32	5° 5	23°10	27°53	18°26	13°16	22°26	9°11	4° 9	25°13	23°47	7° 2	7°28
W21	15 55 58	0♂19'57	15°45	6°29	24°21	28°28	18°39	13°14	22°24	9°13	4°10	25°15	23°44	7° 8	7°30
T 22	15 59 55	1°17'40	27°48	7°55	25°32	29° 2	18°51	13°11	22°22	9°15	4°11	25°R15	23°41	7°15	7°32
F 23	16 3 51	2°15'22	9♃45	9°23	26°43	29°37	19° 4	13° 9	22°20	9°16	4°12	25°14	23°38	7°22	7°35
S 24	16 7 48	3°13'03	21°37	10°53	27°53	0♄12	19°16	13° 7	22°17	9°18	4°12	25°11	23°35	7°28	7°37
S 25	16 11 44	4°10'42	3♃27	12°26	29° 4	0°47	19°28	13° 5	22°15	9°20	4°13	25° 6	23°32	7°35	7°39
M26	16 15 41	5° 8'20	15°17	14° 1	0♂15	1°22	19°41	13° 3	22°13	9°22	4°14	25° 0	23°28	7°42	7°42
T 27	16 19 37	6° 5'57	27° 9	15°39	1°26	1°57	19°53	13° 1	22°11	9°24	4°15	24°53	23°25	7°49	7°44
W28	16 23 34	7° 3'33	9♂5	17°19	2°38	2°32	20° 5	12°59	22° 8	9°26	4°16	24°45	23°22	7°55	7°46
T 29	16 27 31	8° 1'07	21° 7	19° 1	3°49	3° 7	20°17	12°57	22° 6	9°28	4°17	24°38	23°19	8° 2	7°48
F 30	16 31 27	8°58'41	3♁18	20°45	5° 0	3°42	20°29	12°56	22° 4	9°30	4°17	24°31	23°16	8° 9	7°50
S 31	16 35 24	9♂56'14	15♁39	22♂32	6♂11	4♄17	20♃41	12♄54	22♃1	9♄32	4♃18	24♄27	23♄13	8♃15	7♃52

Delta T = 163.92 sec.

JUNE 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	16 39 20	10♂53'46	28♁14	24♂21	7♂22	4♄52	20♃52	12°R53	21°R59	9♄34	4♃19	24°R24	23♄9	8♃22	7♃54
M 2	16 43 17	11°51'17	11♃8	26°13	8°34	5°27	21° 4	12♄51	21♃56	9°36	4°20	24°D23	23° 6	8°29	7°56
T 3	16 47 13	12°48'47	24°23	28° 6	9°45	6° 2	21°16	12°50	21°54	9°38	4°20	24♄24	23° 3	8°35	7°58
W 4	16 51 10	13°46'16	8♃2	0♂2	10°56	6°38	21°27	12°49	21°52	9°40	4°21	24°25	23° 0	8°42	8° 0
T 5	16 55 6	14°43'45	22° 7	2° 0	12° 8	7°13	21°38	12°48	21°49	9°42	4°22	24°R26	22°57	8°49	8° 2
F 6	16 59 3	15°41'13	6♂37	4° 0	13°19	7°48	21°50	12°47	21°47	9°44	4°22	24°25	22°53	8°55	8° 3
S 7	17 3 0	16°38'41	21°30	6° 2	14°30	8°24	22° 1	12°46	21°44	9°46	4°23	24°22	22°50	9° 2	8° 5
S 8	17 6 56	17°36'07	6♂39	8° 6	15°42	8°59	22°12	12°46	21°42	9°48	4°23	24°18	22°47	9° 9	8° 7
M 9	17 10 53	18°33'33	21°54	10°12	16°53	9°35	22°23	12°45	21°39	9°50	4°24	24°11	22°44	9°15	8° 8
T 10	17 14 49	19°30'58	7♄6	12°19	18° 5	10°10	22°34	12°44	21°37	9°52	4°25	24° 3	22°41	9°22	8°10
W11	17 18 46	20°28'23	22° 3	14°28	19°17	10°46	22°45	12°44	21°34	9°55	4°25	23°55	22°38	9°29	8°12
T 12	17 22 42	21°25'46	6♄38	16°38	20°28	11°21	22°56	12°44	21°32	9°57	4°26	23°47	22°34	9°36	8°13
F 13	17 26 39	22°23'08	20°45	18°48	21°40	11°57	23° 6	12°43	21°29	9°59	4°26	23°41	22°31	9°42	8°15
S 14	17 30 35	23°20'29	4♃23	21° 0	22°51	12°33	23°17	12°43	21°27	10° 1	4°27	23°38	22°28	9°49	8°16
S 15	17 34 32	24°17'49	17°32	23°12	24° 3	13° 8	23°27	12°D43	21°24	10° 3	4°27	23°36	22°25	9°56	8°17
M16	17 38 29	25°15'08	0♂17	25°24	25°15	13°44	23°37	12°43	21°22	10° 5	4°27	23°D36	22°22	10° 2	8°19
T 17	17 42 25	26°12'26	12°41	27°36	26°27	14°20	23°48	12°43	21°20	10° 7	4°28	23°36	22°19	10° 9	8°20
W18	17 46 22	27° 9'44	24°50	29°47	27°38	14°56	23°58	12°44	21°17	10°10	4°28	23°R37	22°15	10°16	8°21
T 19	17 50 18	28° 7'00	6♃48	1♄58	28°50	15°32	24° 8	12°44	21°15	10°12	4°29	23°36	22°12	10°22	8°22
F 20	17 54 15	29° 4'16	18°39	4° 8	0♂2	16° 8	24°17	12°45	21°12	10°14	4°29	23°33	22° 9	10°29	8°23
S 21	17 58 11	0♄1'31	0♃28	6°17	1°14	16°43	24°27	12°45	21°10	10°16	4°29	23°28	22° 6	10°36	8°24
S 22	18 2 8	0°58'46	12°18	8°24	2°26	17°19	24°37	12°46	21° 7	10°18	4°29	23°20	22° 3	10°42	8°25
M23	18 6 4	1°56'00	24°11	10°30	3°38	17°55	24°46	12°47	21° 5	10°21	4°30	23° 9	21°59	10°49	8°26
T 24	18 10 1	2°53'14	6♂8	12°34	4°50	18°31	24°56	12°47	21° 3	10°23	4°30	22°57	21°56	10°56	8°27
W25	18 13 58	3°50'27	18°12	14°37	6° 2	19° 8	25° 5	12°48	21° 0	10°25	4°30	22°45	21°53	11° 2	8°28
T 26	18 17 54	4°47'40	0♁23	16°37	7°14	19°44	25°14	12°49	20°58	10°27	4°30	22°33	21°50	11° 9	8°29
F 27	18 21 51	5°44'53	12°43	18°36	8°26	20°20	25°23	12°51	20°55	10°30	4°31	22°22	21°47	11°16	8°30
S 28	18 25 47	6°42'05	25°13	20°33	9°38	20°56	25°32	12°52	20°53	10°32	4°31	22°14	21°44	11°23	8°30
S 29	18 29 44	7°39'18	7♃55	22°28	10°50	21°32	25°41	12°53	20°51	10°34	4°31	22° 8	21°40	11°29	8°31
M30	18 33 40	8♄36'30	20♃51	24♄20	12♂2	22♄8	25♃49	12♄55	20♃48	10♄36	4♃31	22♄5	21♄37	11♃36	8♃32

Delta T = 164.07 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2070

JULY 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	18 37 37	9♄33'43	4♃4	26♁11	13♂14	22♂45	25♃58	12♁56	20♃46	10♁38	4♃31	22♃4	21♁34	11♃43	8♃32
W 2	18 41 33	10°30'56	17°37	27°59	14°27	23°21	26° 6	12°58	20♃44	10°41	4°31	22♁ 4	21°31	11°49	8°33
T 3	18 45 30	11°28'08	1♃32	29°46	15°39	23°57	26°14	13° 0	20°42	10°43	4°31	22° 4	21°28	11°56	8°33
F 4	18 49 27	12°25'22	15°49	1♂30	16°51	24°34	26°22	13° 2	20°39	10°45	4°R31	22° 2	21°25	12° 3	8°34
S 5	18 53 23	13°22'35	0♂28	3°12	18° 4	25°10	26°30	13° 4	20°37	10°47	4°31	21°58	21°21	12° 9	8°34
S 6	18 57 20	14°19'49	15°22	4°52	19°16	25°46	26°38	13° 6	20°35	10°50	4°31	21°52	21°18	12°16	8°34
M 7	19 1 16	15°17'03	0♁27	6°30	20°28	26°23	26°46	13° 8	20°33	10°52	4°31	21°43	21°15	12°23	8°34
T 8	19 5 13	16°14'16	15°31	8° 6	21°41	27° 0	26°53	13°10	20°31	10°54	4°31	21°33	21°12	12°29	8°35
W 9	19 9 9	17°11'30	0♂25	9°39	22°53	27°36	27° 1	13°12	20°29	10°56	4°31	21°21	21° 9	12°36	8°35
T 10	19 13 6	18° 8'44	15° 1	11°11	24° 6	28°13	27° 8	13°15	20°26	10°58	4°31	21°11	21° 5	12°43	8°35
F 11	19 17 2	19° 5'58	29°11	12°40	25°18	28°49	27°15	13°17	20°24	11° 1	4°31	21° 3	21° 2	12°50	8°R35
S 12	19 20 59	20° 3'12	12♂52	14° 7	26°31	29°26	27°22	13°20	20°22	11° 3	4°30	20°57	20°59	12°56	8°35
S 13	19 24 56	21° 0'26	26° 5	15°32	27°44	0♂3	27°29	13°22	20°20	11° 5	4°30	20°54	20°56	13° 3	8°35
M14	19 28 52	21°57'40	8♁53	16°55	28°56	0°39	27°35	13°25	20°18	11° 7	4°30	20°52	20°53	13°10	8°35
T 15	19 32 49	22°54'53	21°18	18°15	0♁9	1°16	27°42	13°28	20°16	11°10	4°30	20°52	20°50	13°16	8°34
W16	19 36 45	23°52'07	3♂27	19°33	1°21	1°53	27°48	13°31	20°15	11°12	4°30	20°52	20°46	13°23	8°34
T 17	19 40 42	24°49'21	15°24	20°49	2°34	2°30	27°54	13°34	20°13	11°14	4°29	20°51	20°43	13°30	8°34
F 18	19 44 38	25°46'35	27°15	22° 2	3°47	3° 7	28° 0	13°37	20°11	11°16	4°29	20°47	20°40	13°36	8°34
S 19	19 48 35	26°43'49	9♃5	23°13	5° 0	3°44	28° 6	13°41	20° 9	11°18	4°29	20°42	20°37	13°43	8°33
S 20	19 52 31	27°41'03	20°56	24°21	6°12	4°21	28°12	13°44	20° 7	11°20	4°28	20°33	20°34	13°50	8°33
M21	19 56 28	28°38'18	2♁54	25°26	7°25	4°58	28°17	13°47	20° 5	11°23	4°28	20°23	20°31	13°56	8°32
T 22	20 0 25	29°35'33	14°59	26°29	8°38	5°35	28°22	13°51	20° 4	11°25	4°28	20°10	20°27	14° 3	8°32
W23	20 4 21	0♂32'49	27°13	27°29	9°51	6°12	28°28	13°54	20° 2	11°27	4°27	19°57	20°24	14°10	8°31
T 24	20 8 18	1°30'05	9♁37	28°26	11° 4	6°49	28°32	13°58	20° 0	11°29	4°27	19°44	20°21	14°17	8°31
F 25	20 12 14	2°27'21	22°12	29°20	12°17	7°26	28°37	14° 2	19°59	11°31	4°26	19°33	20°18	14°23	8°30
S 26	20 16 11	3°24'39	4♃57	0♂10	13°30	8° 3	28°42	14° 6	19°57	11°33	4°26	19°24	20°15	14°30	8°29
S 27	20 20 7	4°21'57	17°53	0°58	14°43	8°40	28°46	14° 9	19°56	11°35	4°25	19°18	20°11	14°37	8°28
M28	20 24 4	5°19'15	1♃2	1°41	15°56	9°17	28°51	14°13	19°54	11°37	4°25	19°15	20° 8	14°43	8°27
T 29	20 28 0	6°16'35	14°23	2°22	17° 9	9°55	28°55	14°18	19°53	11°39	4°24	19°D14	20° 5	14°50	8°27
W30	20 31 57	7°13'56	27°58	2°58	18°22	10°32	28°59	14°22	19°51	11°42	4°24	19°14	20° 2	14°57	8°26
T 31	20 35 54	8♂11'18	11♃50	3♂31	19♁36	11♂9	29♃2	14♁26	19♃50	11♁44	4♃23	19°R14	19♁59	15♃3	8♃25

Delta T = 164.22 sec.

AUGUST 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	20 39 50	9♂ 8'41	25♃57	3♂59	20♁49	11♂47	29♃6	14♁30	19°R49	11♁46	4°R23	19°R13	19♁56	15♃10	8°R24
S 2	20 43 47	10° 6'05	10♂19	4°23	22° 2	12°24	29° 9	14°35	19♃47	11°48	4°V22	19♁10	19°52	15°17	8°V23
S 3	20 47 43	11° 3'31	24°54	4°42	23°15	13° 1	29°12	14°39	19°46	11°50	4°22	19° 4	19°49	15°24	8°21
M 4	20 51 40	12° 0'57	9♁37	4°57	24°29	13°39	29°15	14°44	19°45	11°52	4°21	18°57	19°46	15°30	8°20
T 5	20 55 36	12°58'25	24°21	5° 7	25°42	14°16	29°18	14°48	19°44	11°54	4°20	18°47	19°43	15°37	8°19
W 6	20 59 33	13°55'53	8♂57	5°R12	26°55	14°54	29°21	14°53	19°43	11°56	4°20	18°37	19°40	15°44	8°18
T 7	21 3 29	14°53'23	23°19	5°12	28° 9	15°32	29°23	14°58	19°42	11°58	4°19	18°28	19°36	15°50	8°16
F 8	21 7 26	15°50'53	7♂21	5° 6	29°22	16° 9	29°26	15° 2	19°41	11°59	4°18	18°20	19°33	15°57	8°15
S 9	21 11 23	16°48'25	20°58	4°55	0♂36	16°47	29°28	15° 7	19°40	12° 1	4°17	18°15	19°30	16° 4	8°14
S 10	21 15 19	17°45'57	4♁10	4°39	1°49	17°25	29°29	15°12	19°39	12° 3	4°17	18°12	19°27	16°10	8°12
M11	21 19 16	18°43'30	16°58	4°18	3° 3	18° 2	29°31	15°17	19°38	12° 5	4°16	18°D11	19°24	16°17	8°11
T 12	21 23 12	19°41'04	29°26	3°51	4°17	18°40	29°33	15°22	19°37	12° 7	4°15	18°12	19°21	16°24	8° 9
W13	21 27 9	20°38'39	11♂36	3°19	5°30	19°18	29°34	15°27	19°36	12° 9	4°14	18°12	19°17	16°31	8° 8
T 14	21 31 5	21°36'14	23°35	2°43	6°44	19°56	29°35	15°33	19°35	12°11	4°14	18°R13	19°14	16°37	8° 6
F 15	21 35 2	22°33'51	5♃28	2° 2	7°57	20°34	29°36	15°38	19°35	12°12	4°13	18°12	19°11	16°44	8° 4
S 16	21 38 58	23°31'29	17°19	1°18	9°11	21°12	29°36	15°43	19°34	12°14	4°12	18° 9	19° 8	16°51	8° 3
S 17	21 42 55	24°29'08	29°13	0°30	10°25	21°50	29°37	15°49	19°33	12°16	4°11	18° 4	19° 5	16°57	8° 1
M18	21 46 52	25°26'47	11♁15	29♂40	11°39	22°28	29°37	15°54	19°33	12°18	4°10	17°57	19° 2	17° 4	7°59
T 19	21 50 48	26°24'28	23°27	28°49	12°52	23° 6	29°R37	16° 0	19°32	12°20	4° 9	17°48	18°58	17°11	7°57
W20	21 54 45	27°22'10	5♁51	27°58	14° 6	23°44	29°37	16° 5	19°32	12°21	4° 8	17°39	18°55	17°17	7°55
T 21	21 58 41	28°19'53	18°29	27° 6	15°20	24°22	29°37	16°11	19°32	12°23	4° 7	17°30	18°52	17°24	7°53
F 22	22 2 38	29°17'38	1♃21	26°17	16°34	25° 0	29°36	16°17	19°31	12°25	4° 7	17°23	18°49	17°31	7°51
S 23	22 6 34	0♂15'24	14°26	25°30	17°48	25°38	29°35	16°22	19°31	12°26	4° 6	17°17	18°46	17°38	7°49
S 24	22 10 31	1°13'11	27°44	24°47	19° 2	26°16	29°35	16°28	19°31	12°28	4° 5	17°13	18°42	17°44	7°47
M25	22 14 27	2°11'00	11♃13	24° 8	20°16	26°55	29°33	16°34	19°30	12°29	4° 4	17°D11	18°39	17°51	7°45
T 26	22 18 24	3° 8'51	24°53	23°34	21°30	27°33	29°32	16°40	19°30	12°31	4° 3	17°11	18°36	17°58	7°43
W27	22 22 21	4° 6'43	8♃42	23° 7	22°44	28°11	29°31	16°46	19°30	12°32	4° 2	17°12	18°33	18° 4	7°41
T 28	22 26 17	5° 4'37	22°40	22°47	23°58	28°50	29°29	16°52	19°D30	12°34	4° 1	17°14	18°30	18°11	7°39
F 29	22 30 14	6° 2'33	6♂46	22°34	25°12	29°28	29°27	16°58	19°30	12°36	4° 0	17°R14	18°27	18°18	7°37
S 30	22 34 10	7° 0'31	20°59	22°D29	26°26	0♁6	29°25	17° 4	19°30	12°37	3°59	17°13	18°23	18°24	7°35
S 31	22 38 7	7♂58'31	5♁17	22♂32	27♂40	0♁45	29♃22	17♁10	19♃30	12♁38	3♃58	17♁11	18♁20	18♃31	7♃32

Delta T = 164.37 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2070

SEPTEMBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	22 42 3	8 ^h 56'33	19 ^h 36	22 ^h 044	28 ^h 055	1 ^h 23	29°R20	17 ^h 17	19 ^h 30	12 ^h 40	3°R57	17°R 7	18 ^h 17	18 ^h 38	7°R30
T 2	22 46 0	9°54'36	3 ^h 53	23° 4	0 ^h 9	2° 2	29°Y17	17°23	19°31	12°41	3°Y55	17 ^h 1	18°14	18°45	7°Y28
W 3	22 49 56	10°52'41	18° 3	23°32	1°23	2°41	29°14	17°29	19°31	12°43	3°54	16°56	18°11	18°51	7°25
T 4	22 53 53	11°50'48	2 ^h 1	24° 8	2°37	3°19	29°11	17°36	19°31	12°44	3°53	16°50	18° 8	18°58	7°23
F 5	22 57 50	12°48'57	15°43	24°53	3°52	3°58	29° 8	17°42	19°32	12°45	3°52	16°46	18° 4	19° 5	7°21
S 6	23 1 46	13°47'08	29° 7	25°45	5° 6	4°37	29° 5	17°49	19°32	12°47	3°51	16°43	18° 1	19°11	7°18
S 7	23 5 43	14°45'20	12 ^h 10	26°44	6°20	5°16	29° 1	17°55	19°32	12°48	3°50	16°D42	17°58	19°18	7°16
M 8	23 9 39	15°43'33	24°53	27°51	7°35	5°54	28°57	18° 2	19°33	12°49	3°49	16°42	17°55	19°25	7°13
T 9	23 13 36	16°41'49	7 ^h 19	29° 4	8°49	6°33	28°53	18° 8	19°34	12°50	3°48	16°43	17°52	19°32	7°11
W10	23 17 32	17°40'05	19°30	0 ^h 23	10° 4	7°12	28°49	18°15	19°34	12°51	3°47	16°45	17°48	19°38	7° 8
T 11	23 21 29	18°38'24	1 ^h 29	1°47	11°18	7°51	28°44	18°21	19°35	12°53	3°45	16°47	17°45	19°45	7° 6
F 12	23 25 25	19°36'44	13°23	3°17	12°33	8°30	28°40	18°28	19°36	12°54	3°44	16°48	17°42	19°52	7° 3
S 13	23 29 22	20°35'05	25°15	4°50	13°47	9° 9	28°35	18°35	19°36	12°55	3°43	16°R48	17°39	19°58	7° 1
S 14	23 33 18	21°33'28	7 ^h 10	6°28	15° 2	9°48	28°30	18°42	19°37	12°56	3°42	16°47	17°36	20° 5	6°58
M15	23 37 15	22°31'53	19°14	8° 9	16°16	10°28	28°25	18°48	19°38	12°57	3°41	16°45	17°33	20°12	6°56
T 16	23 41 12	23°30'19	1 ^h 29	9°53	17°31	11° 7	28°20	18°55	19°39	12°58	3°40	16°42	17°29	20°18	6°53
W17	23 45 8	24°28'47	14° 0	11°38	18°45	11°46	28°15	19° 2	19°40	12°59	3°39	16°38	17°26	20°25	6°50
T 18	23 49 5	25°27'17	26°48	13°26	20° 0	12°25	28° 9	19° 9	19°41	13° 0	3°37	16°35	17°23	20°32	6°48
F 19	23 53 1	26°25'48	9 ^h 54	15°15	21°15	13° 4	28° 3	19°16	19°42	13° 1	3°36	16°32	17°20	20°39	6°45
S 20	23 56 58	27°24'21	23°19	17° 5	22°29	13°44	27°57	19°23	19°43	13° 2	3°35	16°30	17°17	20°45	6°42
S 21	0 0 54	28°22'56	7°Y	0 18°56	23°44	14°23	27°51	19°30	19°44	13° 2	3°34	16°29	17°13	20°52	6°40
M22	0 4 51	29°21'33	20°55	20°47	24°59	15° 3	27°45	19°37	19°46	13° 3	3°33	16°D29	17°10	20°59	6°37
T 23	0 8 47	0 ^h 20'12	5 ^h 1	22°39	26°13	15°42	27°39	19°44	19°47	13° 4	3°31	16°29	17° 7	21° 5	6°34
W24	0 12 44	1°18'54	19°14	24°30	27°28	16°21	27°33	19°51	19°48	13° 5	3°30	16°30	17° 4	21°12	6°32
T 25	0 16 41	2°17'37	3 ^h II	26°21	28°43	17° 1	27°26	19°58	19°50	13° 5	3°29	16°31	17° 1	21°19	6°29
F 26	0 20 37	3°16'23	17°48	28°12	29°58	17°41	27°19	20° 5	19°51	13° 6	3°28	16°32	16°58	21°26	6°26
S 27	0 24 34	4°15'11	2 ^h 2	0 ^h 2	1 ^h 12	18°20	27°12	20°12	19°53	13° 7	3°27	16°R33	16°54	21°32	6°24
S 28	0 28 30	5°14'02	16°12	1°52	2°27	19° 0	27° 6	20°19	19°54	13° 7	3°25	16°32	16°51	21°39	6°21
M29	0 32 27	6°12'54	0 ^h II	3°41	3°42	19°40	26°59	20°27	19°56	13° 8	3°24	16°32	16°48	21°46	6°18
T 30	0 36 23	7 ^h 11'49	14 ^h 7	5 ^h 29	4 ^h 57	20 ^h 19	26°Y51	20 ^h 34	19 ^h 57	13 ^h 9	3°Y23	16 ^h 31	16 ^h 45	21 ^h 52	6°Y15

Delta T = 164.52 sec.

OCTOBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	0 40 20	8 ^h 10'46	27 ^h 05	7 ^h 17	6 ^h 12	20 ^h 59	26°R44	20 ^h 41	19 ^h 59	13 ^h 9	3°R22	16°R30	16 ^h 42	21 ^h 59	6°R13
T 2	0 44 16	9° 9'46	11 ^h 20	9° 4	7°27	21°39	26°Y37	20°48	20° 1	13°10	3°Y21	16 ^h 29	16°39	22° 6	6°Y10
F 3	0 48 13	10° 8'47	24°37	10°50	8°41	22°19	26°29	20°55	20° 2	13°10	3°20	16°28	16°35	22°12	6° 7
S 4	0 52 10	11° 7'51	7 ^h 39	12°35	9°56	22°59	26°22	21° 3	20° 4	13°10	3°18	16°28	16°32	22°19	6° 5
S 5	0 56 6	12° 6'56	20°27	14°19	11°11	23°39	26°14	21°10	20° 6	13°11	3°17	16°D28	16°29	22°26	6° 2
M 6	1 0 3	13° 6'04	2 ^h 15	16° 3	12°26	24°19	26° 7	21°17	20° 8	13°11	3°16	16°28	16°26	22°33	5°59
T 7	1 3 59	14° 5'14	15°19	17°46	13°41	24°59	25°59	21°24	20°10	13°12	3°15	16°28	16°23	22°39	5°56
W 8	1 7 56	15° 4'25	27°26	19°28	14°56	25°39	25°51	21°32	20°12	13°12	3°14	16°28	16°19	22°46	5°54
T 9	1 11 52	16° 3'39	9 ^h 25	21° 9	16°11	26°20	25°43	21°39	20°14	13°12	3°12	16°R28	16°16	22°53	5°51
F 10	1 15 49	17° 2'54	21°18	22°49	17°26	27° 0	25°35	21°46	20°16	13°12	3°11	16°28	16°13	22°59	5°48
S 11	1 19 45	18° 2'11	3 ^h 3	24°29	18°41	27°40	25°27	21°54	20°18	13°12	3°10	16°28	16°10	23° 6	5°46
S 12	1 23 42	19° 1'30	15° 4	26° 7	19°56	28°20	25°19	22° 1	20°20	13°13	3° 9	16°D28	16° 7	23°13	5°43
M13	1 27 38	20° 0'50	27° 6	27°45	21°11	29° 1	25°11	22° 8	20°22	13°13	3° 8	16°28	16° 4	23°20	5°41
T 14	1 31 35	21° 0'13	9 ^h 19	29°23	22°26	29°41	25° 3	22°16	20°25	13°13	3° 7	16°28	16° 0	23°26	5°38
W15	1 35 32	21°59'37	21°49	0 ^h 15	23°41	0 ^h 12	24°55	22°23	20°27	13°13	3° 6	16°29	15°57	23°33	5°35
T 16	1 39 28	22°59'03	4 ^h 40	2°35	24°56	1° 2	24°47	22°30	20°29	13°R13	3° 5	16°29	15°54	23°40	5°33
F 17	1 43 25	23°58'31	17°52	4°11	26°11	1°43	24°39	22°38	20°32	13°13	3° 3	16°30	15°51	23°46	5°30
S 18	1 47 21	24°58'00	1 ^h Y28	5°45	27°26	2°23	24°31	22°45	20°34	13°13	3° 2	16°31	15°48	23°53	5°28
S 19	1 51 18	25°57'31	15°27	7°19	28°41	3° 4	24°23	22°52	20°36	13°13	3° 1	16°R31	15°44	24° 0	5°25
M20	1 55 14	26°57'05	29°46	8°52	29°56	3°45	24°14	22°59	20°39	13°13	3° 0	16°31	15°41	24° 7	5°23
T 21	1 59 11	27°56'40	14 ^h 8	10°25	1 ^h 11	4°25	24° 6	23° 7	20°41	13°12	2°59	16°30	15°38	24°13	5°20
W22	2 3 7	28°56'18	29° 1	11°57	2°26	5° 6	23°58	23°14	20°44	13°12	2°58	16°29	15°35	24°20	5°18
T 23	2 7 4	29°55'58	13 ^h II	13°29	3°41	5°47	23°50	23°21	20°47	13°12	2°57	16°27	15°32	24°27	5°16
F 24	2 11 1	0 ^h 15'55'40	28°23	15° 0	4°57	6°28	23°42	23°29	20°49	13°12	2°56	16°25	15°29	24°33	5°13
S 25	2 14 57	1°55'24	12 ^h 51	16°30	6°12	7° 9	23°34	23°36	20°52	13°12	2°55	16°24	15°25	24°40	5°11
S 26	2 18 54	2°55'10	27° 4	18° 0	7°27	7°50	23°26	23°43	20°55	13°11	2°54	16°D23	15°22	24°47	5° 8
M27	2 22 50	3°54'59	11 ^h 0	19°29	8°42	8°31	23°19	23°50	20°57	13°11	2°53	16°23	15°19	24°54	5° 6
T 28	2 26 47	4°54'50	24°40	20°58	9°57	9°12	23°11	23°58	21° 0	13°11	2°52	16°24	15°16	25° 0	5° 4
W29	2 30 43	5°54'43	8 ^h 3	22°26	11°12	9°53	23° 3	24° 5	21° 3	13°10	2°51	16°25	15°13	25° 7	5° 2
T 30	2 34 40	6°54'39	21°10	23°53	12°27	10°34	22°55	24°12	21° 6	13°10	2°50	16°27	15°10	25°14	4°59
F 31	2 38 36	7 ^h 15'43'36	4 ^h 3	25 ^h 12	13 ^h 14	11 ^h 15	22°Y48	24 ^h 19	21 ^h 9	13 ^h 9	2°Y49	16 ^h 28	15 ^h 6	25 ^h 20	4°Y57

Delta T = 164.67 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2070

NOVEMBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	2 42 33	8♁54'35	16♁44	26♁46	14♁57	11♁57	22°R40	24♁26	21♁12	13°R 9	2°R48	16°R29	15♁ 3	25♁27	4°R55
S 2	2 46 30	9°54'37	29°13	28°11	16°13	12°38	22°Y33	24°34	21°15	13♁ 8	2°Y47	16♁28	15° 0	25°34	4°Y53
M 3	2 50 26	10°54'40	11♁31	29°36	17°28	13°19	22°26	24°41	21°17	13° 8	2°46	16°26	14°57	25°41	4°51
T 4	2 54 23	11°54'46	23°41	1♁ 0	18°43	14° 1	22°18	24°48	21°20	13° 7	2°45	16°23	14°54	25°47	4°49
W 5	2 58 19	12°54'53	5♁43	2°23	19°58	14°42	22°11	24°55	21°24	13° 6	2°45	16°19	14°50	25°54	4°47
T 6	3 2 16	13°55'02	17°38	3°45	21°13	15°24	22° 4	25° 2	21°27	13° 6	2°44	16°14	14°47	26° 1	4°45
F 7	3 6 12	14°55'12	29°30	5° 7	22°28	16° 5	21°57	25° 9	21°30	13° 5	2°43	16° 9	14°44	26° 7	4°43
S 8	3 10 9	15°55'25	11♁21	6°27	23°44	16°47	21°51	25°16	21°33	13° 4	2°42	16° 4	14°41	26°14	4°41
S 9	3 14 5	16°55'38	23°14	7°46	24°59	17°28	21°44	25°23	21°36	13° 3	2°41	16° 0	14°38	26°21	4°39
M10	3 18 2	17°55'54	5♁13	9° 4	26°14	18°10	21°37	25°30	21°39	13° 3	2°40	15°58	14°35	26°28	4°37
T 11	3 21 59	18°56'10	17°22	10°21	27°29	18°52	21°31	25°37	21°42	13° 2	2°40	15°D57	14°31	26°34	4°36
W12	3 25 55	19°56'28	29°47	11°36	28°44	19°34	21°25	25°44	21°46	13° 1	2°39	15°57	14°28	26°41	4°34
T 13	3 29 52	20°56'48	12♁32	12°49	0♁ 0	20°15	21°19	25°51	21°49	13° 0	2°38	15°59	14°25	26°48	4°32
F 14	3 33 48	21°57'09	25°41	14° 0	1°15	20°57	21°13	25°58	21°52	12°59	2°37	16° 0	14°22	26°54	4°31
S 15	3 37 45	22°57'31	9°Y16	15°10	2°30	21°39	21° 7	26° 4	21°55	12°58	2°37	16°R 1	14°19	27° 1	4°29
S 16	3 41 41	23°57'55	23°20	16°16	3°45	22°21	21° 1	26°11	21°59	12°57	2°36	16° 1	14°16	27° 8	4°28
M17	3 45 38	24°58'20	7♁49	17°20	5° 0	23° 3	20°56	26°18	22° 2	12°56	2°35	16° 0	14°12	27°15	4°26
T 18	3 49 34	25°58'47	22°41	18°21	6°15	23°45	20°51	26°25	22° 5	12°55	2°35	15°56	14° 9	27°21	4°25
W19	3 53 31	26°59'15	7♁46	19°18	7°31	24°27	20°46	26°31	22° 9	12°54	2°34	15°51	14° 6	27°28	4°23
T 20	3 57 28	27°59'45	22°55	20°12	8°46	25°10	20°41	26°38	22°12	12°53	2°34	15°44	14° 3	27°35	4°22
F 21	4 1 24	29° 0'17	7♁59	21° 1	10° 1	25°52	20°36	26°45	22°16	12°52	2°33	15°38	14° 0	27°41	4°21
S 22	4 5 21	0♁ 0'50	22°48	21°44	11°16	26°34	20°31	26°51	22°19	12°51	2°32	15°32	13°56	27°48	4°19
S 23	4 9 17	1° 1'25	7♁16	22°22	12°31	27°16	20°27	26°58	22°22	12°50	2°32	15°27	13°53	27°55	4°18
M24	4 13 14	2° 2'02	21°19	22°54	13°46	27°59	20°23	27° 4	22°26	12°48	2°31	15°25	13°50	28° 2	4°17
T 25	4 17 10	3° 2'41	4♁57	23°18	15° 2	28°41	20°19	27°10	22°29	12°47	2°31	15°D24	13°47	28° 8	4°16
W26	4 21 7	4° 3'21	18°12	23°35	16°17	29°24	20°15	27°17	22°33	12°46	2°30	15°25	13°44	28°15	4°15
T 27	4 25 3	5° 4'02	1♁ 6	23°R43	17°32	0♁ 6	20°11	27°23	22°36	12°45	2°30	15°26	13°41	28°22	4°14
F 28	4 29 0	6° 4'46	13°44	23°41	18°47	0°49	20° 8	27°29	22°40	12°44	2°29	15°R27	13°37	28°28	4°13
S 29	4 32 57	7° 5'31	26° 8	23°29	20° 2	1°31	20° 4	27°36	22°43	12°42	2°29	15°27	13°34	28°35	4°12
S 30	4 36 53	8♁ 6'17	8♁21	23♁ 6	21♁18	2♁14	20°Y 1	27♁42	22♁47	12♁41	2°Y29	15♁24	13♁31	28♁42	4°Y11

Delta T = 164.82 sec.

DECEMBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	4 40 50	9♁ 7'05	20♁27	22°R32	22♁33	2♁57	19°R58	27♁48	22♁51	12°R40	2°R28	15°R18	13♁28	28♁49	4°R10
T 2	4 44 46	10° 7'54	2♁27	21♁48	23°48	3°40	19°Y56	27°54	22°54	12♁38	2°Y28	15♁10	13°25	28°55	4°Y 9
W 3	4 48 43	11° 8'44	14°23	20°53	25° 3	4°22	19°53	28° 0	22°58	12°37	2°28	15° 0	13°22	29° 2	4° 9
T 4	4 52 39	12° 9'36	26°15	19°48	26°18	5° 5	19°51	28° 6	23° 1	12°35	2°27	14°49	13°18	29° 9	4° 8
F 5	4 56 36	13°10'28	8♁ 7	18°35	27°34	5°48	19°49	28°12	23° 5	12°34	2°27	14°37	13°15	29°16	4° 8
S 6	5 0 32	14°11'22	19°59	17°17	28°49	6°31	19°47	28°18	23° 9	12°33	2°27	14°25	13°12	29°22	4° 7
S 7	5 4 29	15°12'16	1♁53	15°54	0♁ 4	7°14	19°45	28°24	23°12	12°31	2°27	14°15	13° 9	29°29	4° 7
M 8	5 8 26	16°13'12	13°52	14°32	1°19	7°57	19°44	28°29	23°16	12°30	2°26	14° 8	13° 6	29°36	4° 6
T 9	5 12 22	17°14'08	26° 0	13°11	2°34	8°40	19°42	28°35	23°19	12°28	2°26	14° 3	13° 2	29°42	4° 6
W10	5 16 19	18°15'04	8♁20	11°55	3°49	9°23	19°41	28°40	23°23	12°27	2°26	14° 1	12°59	29°49	4° 5
T 11	5 20 15	19°16'02	20°58	10°46	5° 5	10° 7	19°41	28°46	23°27	12°25	2°26	14°D 0	12°56	29°56	4° 5
F 12	5 24 12	20°17'00	3°Y58	9°46	6°20	10°50	19°40	28°51	23°30	12°24	2°26	14° 1	12°53	0♁ 3	4° 5
S 13	5 28 8	21°17'58	17°24	8°56	7°35	11°33	19°40	28°57	23°34	12°22	2°26	14°R 1	12°50	0° 9	4° 5
S 14	5 32 5	22°18'57	1♁19	8°17	8°50	12°16	19°D39	29° 2	23°38	12°20	2°26	14° 0	12°47	0°16	4° 5
M15	5 36 1	23°19'57	15°43	7°49	10° 5	13° 0	19°39	29° 7	23°41	12°19	2°26	13°56	12°43	0°23	4°D 5
T 16	5 39 58	24°20'57	0♁34	7°32	11°20	13°43	19°40	29°13	23°45	12°17	2°D26	13°50	12°40	0°29	4° 5
W17	5 43 55	25°21'58	15°46	7°D26	12°35	14°27	19°40	29°18	23°49	12°16	2°26	13°41	12°37	0°36	4° 5
T 18	5 47 51	26°22'59	1♁ 7	7°30	13°50	15°10	19°41	29°23	23°52	12°14	2°26	13°30	12°34	0°43	4° 5
F 19	5 51 48	27°24'02	16°28	7°44	15° 6	15°54	19°42	29°28	23°56	12°12	2°26	13°19	12°31	0°50	4° 5
S 20	5 55 44	28°25'05	1♁36	8° 6	16°21	16°37	19°43	29°33	24° 0	12°11	2°26	13° 9	12°28	0°56	4° 5
S 21	5 59 41	29°26'08	16°21	8°35	17°36	17°21	19°44	29°38	24° 3	12° 9	2°26	13° 1	12°24	1° 3	4° 6
M22	6 3 37	0♁27'13	0♁38	9°12	18°51	18° 5	19°45	29°42	24° 7	12° 8	2°26	12°55	12°21	1°10	4° 6
T 23	6 7 34	1°28'18	14°26	9°55	20° 6	18°48	19°47	29°47	24°10	12° 6	2°26	12°52	12°18	1°17	4° 6
W24	6 11 30	2°29'24	27°44	10°43	21°21	19°32	19°49	29°52	24°14	12° 4	2°26	12°51	12°15	1°23	4° 7
T 25	6 15 27	3°30'30	10♁38	11°36	22°36	20°16	19°51	29°56	24°18	12° 3	2°26	12°51	12°12	1°30	4° 7
F 26	6 19 24	4°31'37	23°11	12°33	23°51	21° 0	19°53	0♁ 1	24°21	12° 1	2°27	12°51	12° 8	1°37	4° 8
S 27	6 23 20	5°32'45	5♁27	13°34	25° 6	21°44	19°56	0° 5	24°25	11°59	2°27	12°49	12° 5	1°43	4° 9
S 28	6 27 17	6°33'54	17°32	14°38	26°21	22°28	19°58	0° 9	24°29	11°58	2°27	12°45	12° 2	1°50	4° 9
M29	6 31 13	7°35'03	29°30	15°45	27°36	23°12	20° 1	0°13	24°32	11°56	2°27	12°38	11°59	1°57	4°10
T 30	6 35 10	8°36'12	11♁23	16°55	28°51	23°56	20° 4	0°18	24°36	11°54	2°28	12°27	11°56	2° 4	4°11
W31	6 39 6	9♁37'22	23♁15	18♁ 7	0♁ 6	24♁40	20°Y 8	0♁22	24♁39	11♁52	2°Y28	12♁14	11♁53	2♁10	4°Y12

Delta T = 164.97 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]