

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°31	18°52	20°37	9°R33	1°V22	2°R 0	1°M 9	21°M35	0°V45
T 2	6 47 57	11°54'35	15°45	23°D14	29°R23	1°II 9	17°40	18°55	20°41	9°E31	1°22	1°M55	1° 6	21°42	0°46
F 3	6 51 54	12°55'43	28°21	23°R16	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°36	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°M27	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° 0'19	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 37	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°R54	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° 3'48	21°57	26°51	26°39	1°20	19° 2	19°13	21° 8	9°18	1°27	1°32	0°41	22°35	0°57
S 11	7 23 26	21° 4'58	4°R10	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° 6'07	16°37	28°39	26°22	1°29	19°24	19°17	21°15	9°14	1°28	1° 7	0°34	22°48	1° 0
M13	7 31 19	23° 7'17	29°17	29°38	26°17	1°35	19°35	19°18	21°18	9°13	1°28	0°53	0°31	22°55	1° 2
T 14	7 35 16	24° 8'25	12°36	0°R41	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°10'41	8°R30	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 6	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°14'00	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°15'05	3°R13	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°59	29°59	24° 2	1°22
F 24	8 14 41	4°19'15	0°E29	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°20'15	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 35	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°22'13	13°R20	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°R30	19°59	0°R 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°36	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°R 7	22°R53	1°R 8	5°II 9	23°R 9	19°R29	22°R12	8°R45	1°V44	28°R43	29°R34	24°M55	1°V41

Delta T = 157.45 sec.

FEBRUARY 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	8 46 14	12°26'53	18°R25	24°R21	1°R41	5°II26	23°R21	19°R29	22°R14	8°R44	1°V45	28°R41	29°R31	25°M 1	1°V43
S 2	8 50 10	13°27'47	0°M28	25°50	2°16	5°44	23°34	19°R28	22°17	8°E42	1°46	28°D41	29°27	25° 8	1°46
M 3	8 54 7	14°28'40	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 4	15°29'33	24° 9	28°51	3°30	6°20	24° 0	19°27	22°22	8°40	1°48	28°R41	29°21	25°21	1°51
W 5	9 2 0	16°30'24	5°R58	0°R22	4° 9	6°38	24°13	19°26	22°25	8°39	1°49	28°39	29°18	25°28	1°54
T 6	9 5 57	17°31'15	17°53	1°54	4°49	6°57	24°26	19°25	22°27	8°37	1°50	28°34	29°15	25°35	1°56
F 7	9 9 53	18°32'04	29°59	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°32'53	12°R21	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°34'27	7°R54	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°35'56	4°R35	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 33	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°37'59	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°38'37	0°R 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°39'13	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°R40'20	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°E33	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 2	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°42'12	8°R23	0°R 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°42'57	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°43'17	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°R23	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°43'53	13°R54	9°R13	23°R13	15°II22	29°R26	18°R40	23°R11	8°E16	2°V19	26°R20	28°R 5	28°M 1	3°V 4

Delta T = 157.61 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2070

MARCH 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	10 36 37	10 ^h 44'08"	26 ^h 10'	11 ^h 5'	24 ^h 30'	15 ^h 48'	29 ^h 41'	18°R37	23 ^h 12'	8°R16	2 ^h 20'	26°D19	28 ^h 2'	28 ^h 8'	3 ^h 7'							
S 2	10 40 34	11°44'22"	8 ^h 12'	12°58'	25° 8'	16°14'	29°55'	18 ^h 34'	23°13'	8 ^h 15'	2°22'	26 ^h 19'	27°59'	28°15'	3°10'							
M 3	10 44 30	12°44'34"	20° 6'	14°52'	26° 7'	16°41'	0 ^h 9'	18°30'	23°15'	8°15'	2°23'	26°21'	27°55'	28°21'	3°14'							
T 4	10 48 27	13°44'44"	1 ^h 55'	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 24	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°45'01"	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°45'07"	7 ^h 34'	22°34'	0 ^h 55'	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"	2 ^h 54'	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°45'15"	29°23'	0 ^h 20'	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"	13 ^h 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 53	23°45'02"	11 ^h 30'	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"	10 ^h 23'	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°44'31"	24°48'	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°44'16"	9 ^h 9'	13°13'	11°29'	23°43'	3°45'	17°33'	23°29'	8°10'	2°45'	25°49'	27° 8'	0 ^h 1'	4° 5'							
W19	11 47 35	28°43'59"	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°43'40"	7 ^h 22'	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	0 ^h 43'19"	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"	4 ^h 51'	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 22	2°42'28"	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"	1 ^h 30'	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°41'29"	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°40'56"	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 ^h 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"	4 ^h 14'	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°38'25"	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	10 ^h 37'43"	28 ^h 6'	27 ^h 42'	25 ^h 36'	0 ^h 16'	6 ^h 54'	16 ^h 35'	23 ^h 31'	8 ^h 13'	3 ^h 5'	25 ^h 34'	26 ^h 26'	1 ^h 28'	4 ^h 51'							

Delta T = 157.76 sec.

APRIL 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	12 38 50	11 ^h 36'58"	9 ^h 55'	28 ^h 2'	26 ^h 43'	0 ^h 47'	7 ^h 8'	16°R31	23°R31	8 ^h 13'	3 ^h 6'	25°D35	26°D23	1 ^h 35'	4 ^h 55'							
W 2	12 42 47	12°36'12"	21°46'	28°14'	27°49'	1°19'	7°23'	16 ^h 26'	23°R31	8°14'	3° 8'	25°36'	26°20'	1°41'	4°59'							
T 3	12 46 44	13°35'24"	3 ^h 42'	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°34'34"	15°48'	28°16'	0 ^h 3'	2°21'	7°52'	16°17'	23°30'	8°15'	3°10'	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°32'49"	10 ^h 49'	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°31'54"	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°30'57"	7 ^h 19'	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"	5 ^h 27'	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°27'55"	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 13	22°26'51"	4 ^h 50'	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°25'44"	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°24'35"	4 ^h 36'	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°28'	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"	3 ^h 46'	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°20'56"	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"	1 ^h 46'	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	0 ^h 16'56"	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 42	1°15'32"	11 ^h 21'	18°29'	19°21'	11°30'	11°56'	14°59'	23°17'	8°29'	3°35'	25°34'	25°20'	3°48'	6° 3'							
T 22	14 1 38	2°14'05"	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 ^h 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°11'06"	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° 9'33"	0 ^h 47'	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"	6 ^h 31'	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°20'	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 11	10 ^h 1'24"	0 ^h 32'	17 ^h 32'	29 ^h 45'	16 ^h 30'	14 ^h 1'	14 ^h 21'	23 ^h 5'	8 ^h 39'	3 ^h 47'	25 ^h 29'	24 ^h 51'	4 ^h 48'	6 ^h 32'							

Delta T = 157.92 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2070

MAY 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	14 37 7	10♄5941	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°57'56	24°16	18°12	2° 4	17°37	14°28	14♁14	23♁1	8°42	3°49	25♁25	24°45	5° 2	6°38							
S 3	14 45 0	12°56'10	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°11	19°10	4°24	18°45	14°56	14° 6	22°58	8°45	3°51	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°50'43	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°48'51	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°46'58	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°45'03	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°43'07	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°41'09	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°35'06	13♁39	27°38	16° 6	24°26	17° 9	13°33	22°39	9° 1	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°30'55	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 9	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°24'25	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♁31	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° 3'32	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♁17	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♁56'13	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 = 158.07 sec.

JUNE 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	16 39 20	10♁53'45	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°51'16	11♁ 8	26°13	8°33	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°48'46	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°51	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°38'40	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♁38	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°28'22	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°25'45	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°23'07	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 36	23°20'28	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° 9'43	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°28	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°16	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°58'45	12°18	8°24	2°26	17°19	24°37	12°46	21° 7	10°18	4°29	23°19	22° 3	10°42	8°25							
M23	18 6 5	1°56'00	24°10	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°53'13	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°47'39	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°44'52	12°43	18°36	8°26	20°20	25°23	12°51	20°55	10°30	4°30	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°39'17	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 = 158.23 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2070

JULY 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	18 37 37	9♄33'42	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 34	10°30'55	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°25'21	15°49	1♂30	16°51	24°34	26°22	13° 2	20°39	10°45	4♃31	22° 2	21°25	12° 3	8°33
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°19'48	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°17'02	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°32	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°59	4°31	21°11	21° 5	12°43	8°35
F 11	19 17 3	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♃35
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° 0'25	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°57'39	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°14	11°12	4°30	20°52	20°46	13°23	8°34
T 17	19 40 42	24°49'20	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°46'34	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°12	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 32	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♂32'48	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°30'04	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°24'38	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°21'56	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 1	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♃49	3♂31	19♁36	11♃9	29♃2	14♁26	19♃50	11♁44	4♃23	19♃14	19♁59	15♃3	8♃25

Delta T = 158.39 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♃49	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°R22	19♁10	19°52	15°17	8°R23
S 3	20 47 43	11° 3'30	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°58'24	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 30	14°53'22	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°40	11°59	4°18	18°20	19°33	15°57	8°15
S 9	21 11 23	16°48'24	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°45'56	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°43'29	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°41'03	29°26	3°51	4°16	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°38'38	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°13	4°13	18°12	19°11	16°44	8° 4
S 16	21 38 59	23°31'28	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°29'07	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°27	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°17'37	1♃21	26°17	16°34	25° 0	29°36	16°17	19°31	12°25	4° 6	17°23	18°49	17°31	7°51
S 23	22 6 34	0♂15'23	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 28	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° 8'50	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° 6'42	8♃42	23° 7	22°44	28°11	29°31	16°46	19°30	12°33	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♃58'30	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 = 158.55 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2070

SEPTEMBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	22 42 3	8♍56'32	19♌36	22♌44	28♌55	1♌23	29°R20	17♌17	19♌30	12♌40	3°R56	17°R 7	18♌17	18♌38	7°R30
T 2	22 46 0	9°54'36	3♌53	23° 4	0♍ 9	2° 2	29°V17	17°23	19°31	12°41	3°V55	17♌ 1	18°14	18°45	7°V28
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♍ 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°47'07	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°45'19	12♌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°41'48	7♍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♍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°38'23	1♌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°36'43	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 19	21°33'28	7♌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°27	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♌29	9°52	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°14	19° 2	19°40	12°59	3°38	16°38	17°26	20°25	6°50
T 18	23 49 5	25°27'16	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♌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°V 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 48	0♌20'12	5♌ 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°18'53	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♍31	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♌ 2	0♌ 2	1♌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°14'01	16°11	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♌14	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♌11'49	14♌ 7	5♌29	4♌57	20♌19	26°V51	20♌34	19♌57	13♌ 9	3°V23	16♌31	16♌45	21♌52	6°V15

Delta T = 158.71 sec.

OCTOBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	0 40 20	8♌10'46	27♌50	7♌17	6♌12	20♌59	26°R44	20♌41	19♌59	13♌ 9	3°R22	16°R30	16♌42	21♌59	6°R13
T 2	0 44 16	9° 9'45	11♍20	9° 4	7°27	21°39	26°V37	20°48	20° 1	13°10	3°V21	16♌29	16°39	22° 6	6°V10
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°19	16°28	16°35	22°12	6° 7
S 4	0 52 10	11° 7'50	7♌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♍59	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° 5'13	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° 3'38	9♌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° 2'53	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♌ 9	24°29	18°41	27°40	25°27	21°54	20°18	13°13	3°10	16°28	16°10	23° 6	5°46
S 12	1 23 42	19° 1'29	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 39	20° 0'50	27° 5	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° 0'12	9♌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♍59	23°41	0♍22	24°55	22°23	20°27	13°13	3° 6	16°29	15°57	23°33	5°35
T 16	1 39 28	22°59'02	4♌40	2°35	24°56	1° 2	24°47	22°30	20°29	13°R13	3° 4	16°29	15°54	23°40	5°33
F 17	1 43 25	23°58'30	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°V28	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°57'04	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♌19	10°25	1♍11	4°25	24° 6	23° 7	20°41	13°13	2°59	16°30	15°38	24°13	5°20
W22	2 3 8	28°56'17	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°55'57	13♍45	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♍55'39	28°23	15° 0	4°56	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°55'23	12♌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♌ 1	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♍ 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°54'38	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 37	7♍54'35	4♌ 3	25♍20	13♍42	11♍15	22°V48	24♌19	21♌ 9	13♌ 9	2°V49	16♌28	15♌ 6	25♌20	4°V57

Delta T = 158.86 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2070

NOVEMBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	2 42 33	8♈54'35	16♌43	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°54'36	29°12	28°11	16°13	12°38	22°V33	24°34	21°15	13♌ 8	2°V47	16♌28	15° 0	25°34	4°V53
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°54'45	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°54'52	5♌42	2°23	19°58	14°42	22°11	24°55	21°24	13° 6	2°44	16°19	14°50	25°54	4°47
T 6	3 2 16	13°55'01	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°55'24	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 6	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°55'53	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°56'47	12♌32	12°49	29°59	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°57'08	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°V16	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°57'54	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°58'46	22°40	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° 0'16	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°49	2°31	15°25	13°50	28° 2	4°17
T 25	4 17 10	3° 2'40	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° 3'20	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° 4'45	13°44	23°41	18°47	0°49	20° 7	27°29	22°40	12°44	2°29	15°R27	13°37	28°28	4°13
S 29	4 32 57	7° 5'30	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°V 1	27♌42	22♌47	12♌41	2°V29	15♌24	13♌31	28♌42	4°V11

Delta T = 159.02 sec.

DECEMBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	4 40 50	9♌ 7'04	20♋27	22°R32	22°R33	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° 7'53	2♌27	21♌48	23°48	3°40	19°V56	27°54	22°54	12♌38	2°V28	15♌10	13°25	28°55	4°V 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° 9'35	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 33	14°11'21	19°58	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♌52	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°13'11	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°14'07	25°59	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°16'01	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°16'59	3°V58	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 2	23°19'56	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°21'57	15°45	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°24'01	16°28	7°44	15° 6	15°54	19°42	29°28	23°56	12°13	2°26	13°19	12°31	0°50	4° 5
S 20	5 55 44	28°25'04	1♌35	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♌27'12	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°28'17	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 31	2°29'23	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°10	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°33'53	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°35'02	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♌14	18♌ 7	0♈ 6	24♌40	20°V 8	0♈22	24♌39	11♌52	2°V28	12♌14	11♌53	2♌10	4°V12

Delta T = 159.18 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]