

SWISS EPHEMERIS for the year 1020

JANUARY 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	7 1 5	15°56'43	20°10	14°20	9°14	15°51	20°R59	24°31	23°R44	8°13	22°0	27°R53	29°7	17°29	22°18
S 2	7 5 2	16°57'49	2°10	16°1	10°27	16°38	20°158	24°38	23°42	8°16	22°2	27°47	29°4	17°36	22°24
S 3	7 8 58	17°58'53	14°1	17°42	11°41	17°25	20°58	24°46	23°41	8°18	22°4	27°44	29°1	17°42	22°29
M 4	7 12 55	18°59'57	25°48	19°23	12°54	18°12	20°57	24°53	23°40	8°20	22°6	27°D43	28°57	17°49	22°35
T 5	7 16 52	20°0'59	7°35	21°5	14°7	18°59	20°57	25°0	23°39	8°22	22°8	27°43	28°54	17°56	22°40
W 6	7 20 48	21°2'01	19°28	22°48	15°20	19°46	20°56	25°7	23°38	8°24	22°10	27°R44	28°51	18°2	22°45
T 7	7 24 45	22°3'01	18°33	24°31	16°34	20°33	20°54	25°14	23°37	8°27	22°12	27°43	28°48	18°9	22°51
F 8	7 28 41	23°4'00	13°54	26°15	17°47	21°20	20°53	25°21	23°36	8°29	22°14	27°41	28°45	18°15	22°56
S 9	7 32 38	24°4'58	26°36	27°59	19°0	22°7	20°51	25°29	23°35	8°31	22°16	27°36	28°41	18°22	23°1
S 10	7 36 34	25°5'55	9°44	29°44	20°14	22°54	20°50	25°36	23°34	8°33	22°18	27°29	28°38	18°29	23°6
M11	7 40 31	26°6'50	23°19	1°30	21°27	23°41	20°48	25°43	23°33	8°35	22°19	27°20	28°35	18°35	23°11
T 12	7 44 27	27°7'44	7°19	3°16	22°40	24°28	20°46	25°50	23°33	8°38	22°21	27°10	28°32	18°42	23°16
W13	7 48 24	28°8'37	21°42	5°2	23°54	25°15	20°43	25°57	23°32	8°40	22°23	27°0	28°29	18°49	23°20
T 14	7 52 21	29°9'29	6°21	6°49	25°7	26°2	20°41	26°4	23°31	8°42	22°25	26°51	28°26	18°55	23°25
F 15	7 56 17	0°10'19	21°9	8°36	26°21	26°49	20°38	26°12	23°31	8°44	22°27	26°45	28°22	19°2	23°30
S 16	8 0 14	1°11'09	5°58	10°23	27°34	27°36	20°35	26°19	23°30	8°47	22°29	26°40	28°19	19°9	23°34
S 17	8 4 10	2°11'57	20°40	12°10	28°48	28°23	20°32	26°26	23°30	8°49	22°30	26°D38	28°16	19°15	23°39
M18	8 8 7	3°12'44	5°10	13°57	0°2	29°10	20°29	26°33	23°29	8°51	22°32	26°39	28°13	19°22	23°43
T 19	8 12 3	4°13'30	19°24	15°43	1°15	29°56	20°26	26°40	23°29	8°53	22°34	26°40	28°10	19°29	23°47
W20	8 16 0	5°14'15	3°22	17°29	2°29	0°43	20°22	26°47	23°28	8°56	22°36	26°R40	28°7	19°35	23°51
T 21	8 19 56	6°14'59	17°3	19°14	3°42	1°30	20°18	26°55	23°28	8°58	22°37	26°40	28°3	19°42	23°55
F 22	8 23 53	7°15'42	0°29	20°58	4°56	2°17	20°14	27°2	23°28	9°0	22°39	26°37	28°0	19°49	23°59
S 23	8 27 50	8°16'24	13°40	22°40	6°10	3°4	20°10	27°9	23°28	9°3	22°41	26°32	27°57	19°55	24°3
S 24	8 31 46	9°17'05	26°37	24°21	7°24	3°50	20°6	27°16	23°28	9°5	22°42	26°26	27°54	20°2	24°7
M25	8 35 43	10°17'45	9°23	25°58	8°37	4°37	20°1	27°23	23°27	9°7	22°44	26°17	27°51	20°8	24°11
T 26	8 39 39	11°18'23	21°56	27°33	9°51	5°24	19°57	27°30	23°D27	9°9	22°45	26°9	27°47	20°15	24°14
W27	8 43 36	12°18'59	4°18	29°5	11°5	6°10	19°52	27°37	23°27	9°12	22°47	26°0	27°44	20°22	24°18
T 28	8 47 32	13°19'34	16°30	0°32	12°19	6°57	19°47	27°44	23°28	9°14	22°49	25°53	27°41	20°28	24°21
F 29	8 51 29	14°20'08	28°32	1°55	13°32	7°43	19°42	27°51	23°28	9°16	22°50	25°47	27°38	20°35	24°25
S 30	8 55 26	15°20'39	10°26	3°12	14°46	8°30	19°37	27°58	23°28	9°19	22°52	25°44	27°35	20°42	24°28
S 31	8 59 22	16°21'09	22°15	4°23	16°0	9°16	19°31	28°5	23°28	9°21	22°53	25°D43	27°32	20°48	24°31

Delta T = 24m38s

Julian Calendar 1 Jan. 1020 == Greg. Calendar 7 Jan. 1020

FEBRUARY 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	9 3 19	17°21'37	4°1	5°27	17°14	10°3	19°R26	28°12	23°28	9°23	22°54	25°43	27°28	20°55	24°34
T 2	9 7 15	18°22'03	15°48	6°24	18°27	10°49	19°120	28°19	23°29	9°25	22°56	25°44	27°25	21°2	24°37
W 3	9 11 12	19°22'28	27°41	7°13	19°41	11°36	19°14	28°26	23°29	9°28	22°57	25°46	27°22	21°8	24°40
T 4	9 15 8	20°22'50	9°44	7°53	20°55	12°22	19°9	28°33	23°30	9°30	22°59	25°47	27°19	21°15	24°43
F 5	9 19 5	21°23'10	2°2	8°24	22°9	13°8	19°2	28°40	23°30	9°32	23°0	25°R48	27°16	21°22	24°45
S 6	9 23 1	22°23'29	4°11	8°46	23°23	13°55	18°56	28°46	23°31	9°34	23°1	25°47	27°13	21°28	24°48
S 7	9 26 58	23°23'45	17°43	8°58	24°37	14°41	18°50	28°53	23°31	9°37	23°3	25°45	27°9	21°35	24°50
M 8	9 30 55	24°23'59	1°14	9°R 0	25°50	15°27	18°44	29°0	23°32	9°39	23°4	25°41	27°6	21°41	24°53
T 9	9 34 51	25°24'12	15°12	8°53	27°4	16°13	18°37	29°7	23°33	9°41	23°5	25°37	27°3	21°48	24°55
W10	9 38 48	26°24'22	29°38	8°36	28°18	17°0	18°30	29°13	23°33	9°43	23°6	25°33	27°0	21°55	24°57
T 11	9 42 44	27°24'30	14°25	8°11	29°32	17°46	18°24	29°20	23°34	9°45	23°7	25°28	26°57	22°1	24°59
F 12	9 46 41	28°24'36	29°28	7°37	0°46	18°32	18°17	29°26	23°35	9°48	23°9	25°25	26°53	22°8	25°1
S 13	9 50 37	29°24'40	14°36	6°56	2°0	19°18	18°10	29°33	23°36	9°50	23°10	25°24	26°50	22°15	25°3
S 14	9 54 34	0°24'42	29°40	6°8	3°14	20°4	18°3	29°40	23°37	9°52	23°11	25°D24	26°47	22°21	25°5
M15	9 58 30	1°24'43	14°33	5°16	4°27	20°50	17°56	29°46	23°38	9°54	23°12	25°24	26°44	22°28	25°6
T 16	10 2 27	2°24'41	29°7	4°19	5°41	21°36	17°48	29°53	23°39	9°56	23°13	25°26	26°41	22°35	25°8
W17	10 6 23	3°24'39	13°20	3°20	6°55	22°21	17°41	29°59	23°40	9°58	23°14	25°27	26°38	22°41	25°9
T 18	10 10 20	4°24'34	27°9	2°21	8°9	23°7	17°34	0°5	23°41	10°0	23°15	25°28	26°34	22°48	25°11
F 19	10 14 17	5°24'28	10°35	1°21	9°23	23°53	17°26	0°12	23°43	10°3	23°16	25°R28	26°31	22°55	25°12
S 20	10 18 13	6°24'20	23°40	0°23	10°37	24°39	17°19	0°18	23°44	10°5	23°17	25°27	26°28	23°1	25°13
S 21	10 22 10	7°24'11	6°27	29°28	11°51	25°24	17°11	0°24	23°45	10°7	23°18	25°26	26°25	23°8	25°14
M22	10 26 6	8°24'00	18°58	28°37	13°5	26°10	17°4	0°30	23°47	10°9	23°19	25°23	26°22	23°15	25°15
T 23	10 30 3	9°23'46	1°16	27°50	14°19	26°56	16°56	0°37	23°48	10°11	23°19	25°21	26°19	23°21	25°16
W24	10 33 59	10°23'31	13°24	27°8	15°33	27°41	16°48	0°43	23°50	10°13	23°20	25°18	26°15	23°28	25°16
T 25	10 37 56	11°23'14	25°23	26°32	16°46	28°27	16°41	0°49	23°51	10°15	23°21	25°16	26°12	23°34	25°17
F 26	10 41 53	12°22'55	7°16	26°2	18°0	29°12	16°33	0°55	23°53	10°17	23°22	25°15	26°9	23°41	25°17
S 27	10 45 49	13°22'34	19°5	25°38	19°14	29°58	16°25	1°1	23°54	10°19	23°22	25°14	26°6	23°48	25°18
S 28	10 49 46	14°22'11	0°52	25°21	20°28	0°43	16°18	1°7	23°56	10°21	23°23	25°D14	26°3	23°54	25°18
M29	10 53 42	15°21'46	12°40	25°10	21°42	1°29	16°10	1°12	23°58	10°23	23°24	25°15	25°59	24°1	25°18

Delta T = 24m38s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1020

MARCH 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	10 57 39	16♁21'18	24♃30	25♁4	22♁56	2♃14	16°R 2	1♁18	23♃59	10♁25	23♁24	25♁15	25♁56	24♁8	25°R18
W 2	11 1 35	17°20'48	6♃26	25° 5	24°10	2°59	15♃54	1°24	24° 1	10°27	23°25	25°16	25°53	24°14	25♃18
T 3	11 5 32	18°20'16	18°32	25°11	25°24	3°44	15°46	1°30	24° 3	10°29	23°26	25°17	25°50	24°21	25°18
F 4	11 9 28	19°19'42	0♃51	25°23	26°38	4°30	15°39	1°35	24° 5	10°31	23°26	25°18	25°47	24°28	25°18
S 5	11 13 25	20°19'06	13°28	25°41	27°52	5°15	15°31	1°41	24° 7	10°32	23°27	25°18	25°44	24°34	25°17
S 6	11 17 21	21°18'27	26°25	26° 3	29° 5	6° 0	15°23	1°46	24° 9	10°34	23°27	25°R18	25°40	24°41	25°17
M 7	11 21 18	22°17'46	9♃47	26°30	0♁19	6°45	15°16	1°52	24°11	10°36	23°27	25°18	25°37	24°48	25°16
T 8	11 25 15	23°17'02	23°35	27° 1	1°33	7°30	15° 8	1°57	24°13	10°38	23°28	25°18	25°34	24°54	25°16
W 9	11 29 11	24°16'16	7♃50	27°37	2°47	8°15	15° 0	2° 2	24°15	10°40	23°28	25°17	25°31	25° 1	25°15
T 10	11 33 8	25°15'27	22°30	28°16	4° 1	9° 0	14°53	2° 8	24°17	10°41	23°29	25°D17	25°28	25° 7	25°14
F 11	11 37 4	26°14'37	7♃29	29° 0	5°15	9°44	14°45	2°13	24°19	10°43	23°29	25°17	25°24	25°14	25°13
S 12	11 41 1	27°13'43	22°39	29°46	6°29	10°29	14°38	2°18	24°22	10°45	23°29	25°R17	25°21	25°21	25°12
S 13	11 44 57	28°12'48	7♁53	0♁37	7°42	11°14	14°30	2°23	24°24	10°47	23°29	25°17	25°18	25°27	25°11
M14	11 48 54	29°11'51	22°59	1°30	8°56	11°59	14°23	2°28	24°26	10°48	23°30	25°17	25°15	25°34	25°10
T 15	11 52 50	0♃10'52	7♃50	2°27	10°10	12°43	14°16	2°33	24°29	10°50	23°30	25°17	25°12	25°41	25° 8
W16	11 56 47	1° 9'51	22°19	3°26	11°24	13°28	14° 9	2°38	24°31	10°51	23°30	25°16	25° 9	25°47	25° 7
T 17	12 0 44	2° 8'48	6♁21	4°28	12°38	14°12	14° 1	2°43	24°33	10°53	23°30	25°16	25° 5	25°54	25° 5
F 18	12 4 40	3° 7'44	19°56	5°33	13°52	14°57	13°54	2°47	24°36	10°55	23°30	25°15	25° 2	26° 1	25° 4
S 19	12 8 37	4° 6'38	3♃5	6°40	15° 5	15°41	13°47	2°52	24°38	10°56	23°30	25°D15	24°59	26° 7	25° 2
S 20	12 12 33	5° 5'30	15°51	7°50	16°19	16°26	13°41	2°57	24°41	10°58	23°R30	25°15	24°56	26°14	25° 0
M21	12 16 30	6° 4'20	28°17	9° 2	17°33	17°10	13°34	3° 1	24°43	10°59	23°30	25°16	24°53	26°21	24°58
T 22	12 20 26	7° 3'08	10♁28	10°16	18°47	17°54	13°27	3° 6	24°46	11° 1	23°30	25°17	24°50	26°27	24°56
W23	12 24 23	8° 1'55	22°27	11°32	20° 1	18°39	13°21	3°10	24°49	11° 2	23°30	25°18	24°46	26°34	24°54
T 24	12 28 19	9° 0'40	4♁19	12°50	21°15	19°23	13°14	3°14	24°51	11° 4	23°30	25°19	24°43	26°41	24°52
F 25	12 32 16	9°59'22	16° 7	14°11	22°28	20° 7	13° 8	3°18	24°54	11° 5	23°30	25°20	24°40	26°47	24°50
S 26	12 36 13	10°58'03	27°53	15°33	23°42	20°51	13° 2	3°22	24°57	11° 6	23°30	25°R20	24°37	26°54	24°48
S 27	12 40 9	11°56'42	9♃41	16°57	24°56	21°35	12°56	3°27	24°59	11° 8	23°29	25°19	24°34	27° 0	24°45
M28	12 44 6	12°55'19	21°33	18°23	26°10	22°19	12°50	3°30	25° 2	11° 9	23°29	25°18	24°30	27° 7	24°43
T 29	12 48 2	13°53'54	3♃30	19°51	27°24	23° 3	12°44	3°34	25° 5	11°10	23°29	25°16	24°27	27°14	24°40
W30	12 51 59	14°52'27	15°35	21°20	28°37	23°47	12°38	3°38	25° 8	11°12	23°29	25°13	24°24	27°20	24°37
T 31	12 55 55	15°50'58	27♃51	22♁52	29♁51	24°31	12♃33	3♁42	25♃11	11♁13	23♁28	25♁9	24♁21	27♁27	24♃35

Delta T = 24m38s Julian Calendar 1 March 1020 == Greg. Calendar 7 March 1020

APRIL 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	12 59 52	16♃49'26	10♃18	24♁25	1♃5	25♃15	12°R27	3♁46	25♃14	11♁14	23°R28	25°R 6	24♁18	27♁34	24°R32
S 2	13 3 48	17°47'53	22°59	26° 0	2°19	25°59	12♃22	3°49	25°17	11°15	23♁28	25♁4	24°15	27°40	24♃29
S 3	13 7 45	18°46'18	5♃58	27°36	3°33	26°42	12°17	3°53	25°20	11°16	23°27	25° 2	24°11	27°47	24°26
M 4	13 11 42	19°44'40	19°15	29°15	4°46	27°26	12°12	3°56	25°23	11°17	23°27	25°D 1	24° 8	27°54	24°23
T 5	13 15 38	20°43'00	2♃54	0♃55	6° 0	28° 9	12° 7	3°59	25°26	11°19	23°26	25° 2	24° 5	28° 0	24°20
W 6	13 19 35	21°41'18	16°55	2°37	7°14	28°53	12° 3	4° 2	25°29	11°20	23°26	25° 3	24° 2	28° 7	24°16
T 7	13 23 31	22°39'34	1♃18	4°20	8°28	29°36	11°58	4° 6	25°32	11°21	23°25	25° 4	23°59	28°14	24°13
F 8	13 27 28	23°37'47	16° 1	6° 6	9°41	0♃20	11°54	4° 9	25°35	11°22	23°25	25° 6	23°56	28°20	24°10
S 9	13 31 24	24°35'59	0♁58	7°53	10°55	1° 3	11°50	4°12	25°38	11°23	23°24	25°R 6	23°52	28°27	24° 7
S 10	13 35 21	25°34'09	16° 3	9°42	12° 9	1°47	11°46	4°14	25°41	11°23	23°24	25° 4	23°49	28°33	24° 3
M11	13 39 17	26°32'16	1♃7	11°32	13°22	2°30	11°42	4°17	25°44	11°24	23°23	25° 2	23°46	28°40	24° 0
T 12	13 43 14	27°30'23	16° 1	13°25	14°36	3°13	11°38	4°20	25°48	11°25	23°22	24°58	23°43	28°47	23°56
W13	13 47 11	28°28'27	0♁36	15°19	15°50	3°56	11°35	4°22	25°51	11°26	23°22	24°53	23°40	28°53	23°52
T 14	13 51 7	29°26'30	14°47	17°15	17° 4	4°39	11°31	4°25	25°54	11°27	23°21	24°48	23°36	29° 0	23°49
F 15	13 55 4	0♁24'32	28°30	19°13	18°17	5°22	11°28	4°27	25°57	11°28	23°20	24°43	23°33	29° 7	23°45
S 16	13 59 0	1°22'32	11♃46	21°12	19°31	6° 6	11°25	4°30	26° 1	11°28	23°19	24°40	23°30	29°13	23°41
S 17	14 2 57	2°20'31	24°36	23°13	20°45	6°48	11°22	4°32	26° 4	11°29	23°18	24°38	23°27	29°20	23°37
M18	14 6 53	3°18'28	7♁3	25°16	21°58	7°31	11°20	4°34	26° 7	11°30	23°18	24°D38	23°24	29°27	23°34
T 19	14 10 50	4°16'24	19°13	27°20	23°12	8°14	11°17	4°36	26°10	11°31	23°17	24°39	23°21	29°33	23°30
W20	14 14 46	5°14'19	1♁10	29°26	24°26	8°57	11°15	4°38	26°14	11°31	23°16	24°41	23°17	29°40	23°26
T 21	14 18 43	6°12'12	12°59	1♃33	25°39	9°40	11°13	4°40	26°17	11°32	23°15	24°42	23°14	29°47	23°22
F 22	14 22 40	7°10'04	24°45	3°41	26°53	10°23	11°11	4°42	26°21	11°32	23°14	24°R43	23°11	29°53	23°18
S 23	14 26 36	8° 7'55	6♃32	5°50	28° 7	11° 5	11° 9	4°43	26°24	11°33	23°13	24°42	23° 8	0♃0	23°14
S 24	14 30 33	9° 5'44	18°24	8° 1	29°20	11°48	11° 7	4°45	26°27	11°33	23°12	24°39	23° 5	0° 7	23°10
M25	14 34 29	10° 3'32	0♁23	10°11	0♁34	12°31	11° 6	4°46	26°31	11°34	23°11	24°34	23° 1	0°13	23° 5
T 26	14 38 26	11° 1'18	12°31	12°22	1°48	13°13	11° 5	4°48	26°34	11°34	23°10	24°28	22°58	0°20	23° 1
W27	14 42 22	11°59'03	24°50	14°34	3° 2	13°56	11° 4	4°49	26°38	11°35	23° 9	24°20	22°55	0°26	22°57
T 28	14 46 19	12°56'47	7♃20	16°45	4°15	14°38	11° 3	4°50	26°41	11°35	23° 8	24°11	22°52	0°33	22°53
F 29	14 50 15	13°54'29	20° 3	18°55	5°29	15°20	11° 2	4°51	26°44	11°35	23° 7	24° 2	22°49	0°40	22°49
S 30	14 54 12	14♁52'10	2♃58	21♃5	6♁43	16♁3	11♃2	4♁52	26♁48	11♁36	23♁6	23♁55	22♁46	0♃46	22♃44

Delta T = 24m37s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1020

MAY 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	14 58 9	15♉49'49	16♊6	23♈14	7♄56	16♉45	11°R 2	4♋53	26♉51	11♋36	23°R 5	23°R49	22♋42	0♃53	22°R40	
M 2	15 2 5	16°47'27	29°29	25°21	9°10	17°27	11°D 1	4°54	26°55	11°36	23♉4	23♋46	22°39	1° 0	22♌36	
T 3	15 6 2	17°45'03	13♌6	27°28	10°23	18° 9	11♎2	4°54	26°58	11°36	23° 3	23°D44	22°36	1° 6	22°32	
W 4	15 9 58	18°42'37	26°59	29°32	11°37	18°52	11° 2	4°55	27° 2	11°36	23° 1	23°44	22°33	1°13	22°27	
T 5	15 13 55	19°40'10	11♎8	1♐34	12°51	19°34	11° 2	4°55	27° 5	11°37	23° 0	23°45	22°30	1°20	22°23	
F 6	15 17 51	20°37'41	25°32	3°35	14° 4	20°16	11° 3	4°56	27° 9	11°37	22°59	23°R46	22°27	1°26	22°19	
S 7	15 21 48	21°35'11	10♌8	5°33	15°18	20°58	11° 4	4°56	27°12	11°37	22°58	23°45	22°23	1°33	22°14	
S 8	15 25 44	22°32'39	24°53	7°29	16°32	21°40	11° 5	4°56	27°16	11°37	22°56	23°41	22°20	1°40	22°10	
M 9	15 29 41	23°30'07	9♌39	9°22	17°45	22°21	11° 6	4°R56	27°19	11°R37	22°55	23°36	22°17	1°46	22° 6	
T 10	15 33 38	24°27'33	24°20	11°12	18°59	23° 3	11° 7	4°56	27°23	11°37	22°54	23°28	22°14	1°53	22° 1	
W11	15 37 34	25°24'58	8♌47	13° 0	20°13	23°45	11° 9	4°56	27°27	11°37	22°53	23°19	22°11	2° 0	21°57	
T 12	15 41 31	26°22'23	22°54	14°46	21°26	24°27	11°10	4°56	27°30	11°37	22°51	23° 9	22° 7	2° 6	21°53	
F 13	15 45 27	27°19'46	6♉38	16°28	22°40	25° 8	11°12	4°56	27°34	11°36	22°50	23° 0	22° 4	2°13	21°49	
S 14	15 49 24	28°17'09	19°55	18° 8	23°53	25°50	11°14	4°55	27°37	11°36	22°49	22°52	22° 1	2°19	21°44	
S 15	15 53 20	29°14'31	2♋47	19°45	25° 7	26°32	11°16	4°55	27°41	11°36	22°47	22°47	21°58	2°26	21°40	
M16	15 57 17	0♐11'52	15°17	21°19	26°21	27°13	11°19	4°54	27°44	11°36	22°46	22°44	21°55	2°33	21°36	
T 17	16 1 13	1° 9'12	27°28	22°51	27°34	27°55	11°21	4°54	27°48	11°36	22°44	22°D43	21°52	2°39	21°32	
W18	16 5 10	2° 6'32	9♋26	24°19	28°48	28°36	11°24	4°53	27°51	11°35	22°43	22°43	21°48	2°46	21°27	
T 19	16 9 7	3° 3'52	21°16	25°45	0♐2	29°18	11°27	4°52	27°55	11°35	22°42	22°R43	21°45	2°53	21°23	
F 20	16 13 3	4° 1'11	3♃3	27° 8	1°15	29°59	11°30	4°51	27°58	11°35	22°40	22°43	21°42	2°59	21°19	
S 21	16 17 0	4°58'29	14°53	28°27	2°29	0♐40	11°33	4°50	28° 2	11°34	22°39	22°41	21°39	3° 6	21°15	
S 22	16 20 56	5°55'47	26°49	29°44	3°43	1°22	11°37	4°49	28° 5	11°34	22°37	22°36	21°36	3°13	21°11	
M23	16 24 53	6°53'04	8♉56	0♉58	4°56	2° 3	11°40	4°48	28° 9	11°33	22°36	22°29	21°33	3°19	21° 7	
T 24	16 28 49	7°50'21	21°16	2° 8	6°10	2°44	11°44	4°46	28°12	11°33	22°34	22°20	21°29	3°26	21° 3	
W25	16 32 46	8°47'37	3♐50	3°16	7°24	3°25	11°48	4°45	28°16	11°32	22°33	22° 8	21°26	3°33	20°59	
T 26	16 36 42	9°44'53	16°39	4°20	8°37	4° 6	11°52	4°43	28°19	11°32	22°32	21°56	21°23	3°39	20°55	
F 27	16 40 39	10°42'08	29°42	5°20	9°51	4°47	11°56	4°42	28°23	11°31	22°30	21°43	21°20	3°46	20°51	
S 28	16 44 36	11°39'23	12♉57	6°18	11° 5	5°28	12° 0	4°40	28°26	11°31	22°29	21°33	21°17	3°53	20°47	
S 29	16 48 32	12°36'37	26°25	7°12	12°18	6° 9	12° 5	4°38	28°30	11°30	22°27	21°24	21°13	3°59	20°44	
M30	16 52 29	13°33'50	10♌2	8° 2	13°32	6°50	12°10	4°36	28°33	11°29	22°26	21°18	21°10	4° 6	20°40	
T 31	16 56 25	14♐31'03	23♌48	8♉49	14♐46	7♐31	12°14	4♋34	28♉37	11♋29	22♉24	21♋15	21♋ 7	4°12	20♌36	

Delta T = 24m37s Julian Calendar 1 May 1020 == Greg. Calendar 7 May 1020

JUNE 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	17 0 22	15♐28'15	7♎43	9♉32	16♐0	8♐12	12°19	4°R32	28♉40	11°R28	22°R23	21°R14	21♋4	4°19	20°R32	
T 2	17 4 18	16°25'26	21°47	10°11	17°13	8°53	12°24	4♋30	28°43	11♋27	22♉21	21♋14	21° 1	4°26	20♌29	
F 3	17 8 15	17°22'36	5♌58	10°46	18°27	9°33	12°30	4°28	28°47	11°27	22°19	21°14	20°58	4°32	20°25	
S 4	17 12 11	18°19'46	20°16	11°16	19°41	10°14	12°35	4°25	28°50	11°26	22°18	21°12	20°54	4°39	20°22	
S 5	17 16 8	19°16'55	4♌37	11°43	20°54	10°55	12°41	4°23	28°54	11°25	22°16	21° 7	20°51	4°46	20°18	
M 6	17 20 5	20°14'04	18°59	12° 5	22° 8	11°35	12°47	4°20	28°57	11°24	22°15	21° 0	20°48	4°52	20°15	
T 7	17 24 1	21°11'13	3♌16	12°23	23°22	12°16	12°52	4°18	29° 0	11°23	22°13	20°51	20°45	4°59	20°12	
W 8	17 27 58	22° 8'21	17°23	12°36	24°35	12°56	12°58	4°15	29° 4	11°22	22°12	20°40	20°42	5° 6	20° 9	
T 9	17 31 54	23° 5'30	1♉15	12°45	25°49	13°37	13° 5	4°12	29° 7	11°21	22°10	20°28	20°39	5°12	20° 5	
F 10	17 35 51	24° 2'38	14°47	12°R49	27° 3	14°17	13°11	4°10	29°10	11°20	22° 9	20°17	20°35	5°19	20° 2	
S 11	17 39 47	24°59'46	27°57	12°48	28°17	14°58	13°17	4° 7	29°13	11°19	22° 7	20° 7	20°32	5°26	19°59	
S 12	17 43 44	25°56'54	10♋46	12°43	29°30	15°38	13°24	4° 4	29°17	11°18	22° 6	20° 0	20°29	5°32	19°56	
M13	17 47 41	26°54'03	23°14	12°33	0♉44	16°18	13°31	4° 1	29°20	11°17	22° 4	19°55	20°26	5°39	19°54	
T 14	17 51 37	27°51'12	5♋25	12°19	1°58	16°58	13°37	3°58	29°23	11°16	22° 3	19°53	20°23	5°46	19°51	
W15	17 55 34	28°48'21	17°23	12° 0	3°12	17°39	13°44	3°54	29°26	11°15	22° 1	19°D53	20°19	5°52	19°48	
T 16	17 59 30	29°45'30	29°14	11°38	4°25	18°19	13°51	3°51	29°30	11°14	22° 0	19°R53	20°16	5°59	19°45	
F 17	18 3 27	0♉42'39	11♃3	11°12	5°39	18°59	13°59	3°48	29°33	11°13	21°58	19°52	20°13	6° 6	19°43	
S 18	18 7 23	1°39'50	22°55	10°42	6°53	19°39	14° 6	3°44	29°36	11°12	21°57	19°50	20°10	6°12	19°40	
S 19	18 11 20	2°37'00	4♉55	10° 9	8° 7	20°19	14°13	3°41	29°39	11°11	21°55	19°47	20° 7	6°19	19°38	
M20	18 15 16	3°34'11	17° 8	9°34	9°20	20°59	14°21	3°38	29°42	11°10	21°54	19°40	20° 4	6°25	19°35	
T 21	18 19 13	4°31'23	29°37	8°57	10°34	21°39	14°29	3°34	29°45	11° 8	21°52	19°31	20° 0	6°32	19°33	
W22	18 23 10	5°28'35	12♐24	8°18	11°48	22°19	14°37	3°30	29°48	11° 7	21°51	19°21	19°57	6°39	19°31	
T 23	18 27 6	6°25'47	25°30	7°39	13° 2	22°59	14°45	3°27	29°51	11° 6	21°49	19° 9	19°54	6°45	19°29	
F 24	18 31 3	7°23'00	8♉53	7° 0	14°16	23°39	14°53	3°23	29°54	11° 5	21°48	18°58	19°51	6°52	19°27	
S 25	18 34 59	8°20'14	22°32	6°21	15°29	24°19	15° 1	3°19	29°57	11° 3	21°46	18°48	19°48	6°59	19°25	
S 26	18 38 56	9°17'27	6♌24	5°44	16°43	24°58	15° 9	3°15	0♐0	11° 2	21°45	18°40	19°45	7° 5	19°23	
M27	18 42 52	10°14'41	20°24	5° 9	17°57	25°38	15°18	3°11	0° 3	11° 1	21°43	18°34	19°41	7°12	19°21	
T 28	18 46 49	11°11'55	4♎29	4°36	19°11	26°18	15°26	3° 7	0° 6	10°59	21°42	18°31	19°38	7°19	19°20	
W29	18 50 45	12° 9'10	18°37	4° 7	20°25	26°58	15°35	3° 3	0° 9	10°58	21°41	18°D31	19°35	7°25	19°18	
T 30	18 54 42	13♉6'24	2♌47	3♉41	21♉39	27♐37	15°44	2♋59	0♐11	10♋56	21♉39	18♋31	19♋32	7°32	19♌17	

Delta T = 24m36s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1020

JULY 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	18 58 39	14☾ 3'39	16♁55	3°R19	22☾53	28♁17	15♁52	2°R55	0♁14	10°R55	21°R38	18°R31	19♁29	7♁39	19°R15	
S 2	19 2 35	15° 0'54	1♁ 2	3☾ 3	24° 6	28°56	16° 1	2≈51	0°17	10≈54	21♁36	18♁30	19°25	7°45	19♁14	
S 3	19 6 32	15°58'10	15° 6	2°51	25°20	29°36	16°11	2°47	0°20	10°52	21°35	18°27	19°22	7°52	19°13	
M 4	19 10 28	16°55'26	29° 5	2°45	26°34	0☾15	16°20	2°43	0°22	10°51	21°34	18°22	19°19	7°59	19°12	
T 5	19 14 25	17°52'43	12♁57	2°D44	27°48	0°55	16°29	2°38	0°25	10°49	21°32	18°14	19°16	8° 5	19°11	
W 6	19 18 21	18°50'00	26°38	2°50	29° 2	1°34	16°38	2°34	0°28	10°48	21°31	18° 5	19°13	8°12	19°10	
T 7	19 22 18	19°47'18	10☾ 6	3° 1	0♁16	2°13	16°48	2°30	0°30	10°46	21°30	17°55	19°10	8°19	19° 9	
F 8	19 26 14	20°44'37	23°19	3°19	1°30	2°53	16°57	2°26	0°33	10°45	21°28	17°46	19° 6	8°25	19° 8	
S 9	19 30 11	21°41'56	6≈14	3°42	2°43	3°32	17° 7	2°21	0°35	10°43	21°27	17°38	19° 3	8°32	19° 8	
S 10	19 34 8	22°39'16	18°52	4°12	3°57	4°11	17°17	2°17	0°38	10°42	21°26	17°32	19° 0	8°39	19° 7	
M11	19 38 4	23°36'38	1♁14	4°48	5°11	4°50	17°27	2°12	0°40	10°40	21°25	17°29	18°57	8°45	19° 7	
T 12	19 42 1	24°34'00	13°21	5°30	6°25	5°30	17°37	2° 8	0°43	10°39	21°23	17°D27	18°54	8°52	19° 6	
W13	19 45 57	25°31'23	25°18	6°18	7°39	6° 9	17°47	2° 4	0°45	10°37	21°22	17°27	18°51	8°59	19° 6	
T 14	19 49 54	26°28'48	7♁ 9	7°12	8°53	6°48	17°57	1°59	0°47	10°36	21°21	17°29	18°47	9° 5	19° 6	
F 15	19 53 50	27°26'14	18°58	8°12	10° 7	7°27	18° 7	1°55	0°50	10°34	21°20	17°30	18°44	9°12	19°D 6	
S 16	19 57 47	28°23'41	0♁50	9°18	11°21	8° 6	18°17	1°50	0°52	10°32	21°19	17°R30	18°41	9°18	19° 6	
S 17	20 1 43	29°21'10	12°51	10°30	12°34	8°45	18°28	1°46	0°54	10°31	21°18	17°29	18°38	9°25	19° 6	
M18	20 5 40	0♁18'40	25° 6	11°47	13°48	9°24	18°38	1°41	0°56	10°29	21°17	17°26	18°35	9°32	19° 6	
T 19	20 9 37	1°16'11	7♁39	13° 9	15° 2	10° 3	18°49	1°37	0°58	10°28	21°15	17°21	18°31	9°38	19° 7	
W20	20 13 33	2°13'44	20°33	14°36	16°16	10°42	18°59	1°32	1° 1	10°26	21°14	17°15	18°28	9°45	19° 7	
T 21	20 17 30	3°11'19	3☾49	16° 8	17°30	11°21	19°10	1°28	1° 3	10°24	21°13	17° 8	18°25	9°52	19° 8	
F 22	20 21 26	4° 8'54	17°48	17°44	18°44	11°59	19°21	1°23	1° 5	10°23	21°12	17° 1	18°22	9°58	19° 8	
S 23	20 25 23	5° 6'31	1♁26	19°25	19°58	12°38	19°32	1°19	1° 7	10°21	21°11	16°54	18°19	10° 5	19° 9	
S 24	20 29 19	6° 4'09	15°41	21° 9	21°12	13°17	19°43	1°14	1° 9	10°19	21°10	16°50	18°16	10°12	19°10	
M25	20 33 16	7° 1'49	0♁ 6	22°56	22°26	13°56	19°54	1°10	1°10	10°18	21° 9	16°47	18°12	10°18	19°11	
T 26	20 37 13	7°59'29	14°37	24°46	23°40	14°34	20° 5	1° 5	1°12	10°16	21° 8	16°D46	18° 9	10°25	19°12	
W27	20 41 9	8°57'11	29° 7	26°39	24°54	15°13	20°16	1° 1	1°14	10°15	21° 8	16°46	18° 6	10°32	19°13	
T 28	20 45 6	9°54'54	13☾33	28°35	26° 8	15°52	20°27	0°56	1°16	10°13	21° 7	16°47	18° 3	10°38	19°14	
F 29	20 49 2	10°52'38	27°50	0♁31	27°21	16°30	20°38	0°52	1°18	10°11	21° 6	16°49	18° 0	10°45	19°15	
S 30	20 52 59	11°50'23	11♁58	2°30	28°35	17° 9	20°50	0°48	1°19	10°10	21° 5	16°R49	17°57	10°52	19°17	
S 31	20 56 55	12♁48'09	25♁53	4♁29	29♁49	17☾47	21♁ 1	0≈43	1♁21	10≈ 8	21♁ 4	16♁48	17♁53	10♁58	19♁18	

Delta T = 24m36s Julian Calendar 1 July 1020 == Greg. Calendar 7 July 1020

AUGUST 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	21 0 52	13♁45'56	9♁37	6♁29	1♁ 3	18☾26	21♁12	0°R39	1♁22	10°R 6	21°R 3	16°R46	17♁50	11♁ 5	19♁20	
T 2	21 4 48	14°43'45	23° 8	8°29	2°17	19° 4	21°24	0≈35	1°24	10≈ 5	21♁ 3	16♁43	17°47	11°12	19°22	
W 3	21 8 45	15°41'35	6☾25	10°29	3°31	19°43	21°36	0°30	1°26	10° 3	21° 2	16°38	17°44	11°18	19°23	
T 4	21 12 42	16°39'27	19°29	12°30	4°45	20°21	21°47	0°26	1°27	10° 2	21° 1	16°33	17°41	11°25	19°25	
F 5	21 16 38	17°37'19	2≈20	14°29	5°59	20°59	21°59	0°22	1°28	10° 0	21° 1	16°29	17°37	11°32	19°27	
S 6	21 20 35	18°35'14	14°56	16°29	7°13	21°37	22°11	0°18	1°30	9°58	21° 0	16°25	17°34	11°38	19°29	
S 7	21 24 31	19°33'09	27°20	18°27	8°27	22°16	22°23	0°14	1°31	9°57	20°59	16°22	17°31	11°45	19°32	
M 8	21 28 28	20°31'07	9♁31	20°25	9°40	22°54	22°34	0°10	1°32	9°55	20°59	16°21	17°28	11°52	19°34	
T 9	21 32 24	21°29'06	21°32	22°21	10°54	23°32	22°46	0° 6	1°33	9°53	20°58	16°D21	17°25	11°58	19°36	
W10	21 36 21	22°27'07	3♁26	24°17	12° 8	24°10	22°58	0° 2	1°35	9°52	20°58	16°22	17°22	12° 5	19°39	
T 11	21 40 17	23°25'10	15°15	26°12	13°22	24°48	23°10	29☾58	1°36	9°50	20°57	16°23	17°18	12°12	19°41	
F 12	21 44 14	24°23'14	27° 3	28° 5	14°36	25°27	23°22	29°54	1°37	9°49	20°57	16°25	17°15	12°18	19°44	
S 13	21 48 10	25°21'21	8♁55	29°58	15°50	26° 5	23°35	29°50	1°38	9°47	20°56	16°26	17°12	12°25	19°47	
S 14	21 52 7	26°19'30	20°56	1♁49	17° 3	26°43	23°47	29°46	1°39	9°46	20°56	16°R27	17° 9	12°32	19°49	
M15	21 56 4	27°17'41	3♁10	3°39	18°17	27°21	23°59	29°42	1°40	9°44	20°55	16°27	17° 6	12°38	19°52	
T 16	22 0 0	28°15'54	15°41	5°28	19°31	27°59	24°11	29°39	1°41	9°42	20°55	16°26	17° 3	12°45	19°55	
W17	22 3 57	29°14'09	28°34	7°16	20°45	28°37	24°24	29°35	1°41	9°41	20°55	16°25	16°59	12°52	19°58	
T 18	22 7 53	0♁12'26	11☾51	9° 2	21°59	29°15	24°36	29°32	1°42	9°39	20°54	16°23	16°56	12°58	20° 2	
F 19	22 11 50	1°10'45	25°34	10°47	23°13	29°52	24°48	29°28	1°43	9°38	20°54	16°21	16°53	13° 5	20° 5	
S 20	22 15 46	2° 9'06	9♁42	12°32	24°26	0♁30	25° 1	29°25	1°44	9°36	20°54	16°19	16°50	13°12	20° 8	
S 21	22 19 43	3° 7'30	24°11	14°15	25°40	1° 8	25°13	29°21	1°44	9°35	20°54	16°17	16°47	13°18	20°12	
M22	22 23 40	4° 5'55	8♁56	15°56	26°54	1°46	25°26	29°18	1°45	9°34	20°53	16°17	16°43	13°25	20°15	
T 23	22 27 36	5° 4'22	23°50	17°37	28° 8	2°24	25°38	29°15	1°45	9°32	20°53	16°D17	16°40	13°31	20°19	
W24	22 31 33	6° 2'50	8♁45	19°17	29°22	3° 1	25°51	29°12	1°46	9°31	20°53	16°17	16°37	13°38	20°22	
T 25	22 35 29	7° 1'21	23°33	20°55	0♁35	3°39	26° 3	29° 9	1°46	9°29	20°53	16°18	16°34	13°45	20°26	
F 26	22 39 26	7°59'53	8♁ 9	22°33	1°49	4°17	26°16	29° 6	1°46	9°28	20°53	16°19	16°31	13°51	20°30	
S 27	22 43 22	8°58'27	22°27	24° 9	3° 3	4°54	26°29	29° 3	1°47	9°26	20°D53	16°19	16°28	13°58	20°34	
S 28	22 47 19	9°57'02	6♁26	25°45	4°17	5°32	26°41	29° 0	1°47	9°25	20°53	16°R20	16°24	14° 5	20°38	
M29	22 51 15	10°55'40	20° 5	27°19	5°30	6° 9	26°54	28°57	1°47	9°24	20°53	16°19	16°21	14°11	20°42	
T 30	22 55 12	11°54'19	3☾24	28°53	6°44	6°47	27° 7	28°54	1°47	9°22	20°53	16°19	16°18	14°18	20°46	
W31	22 59 9	12♁53'00	16☾25	0≈25	7≈58	7♁24	27♁20	28☾52	1♁47	9≈21	20♁53	16♁19	16♁15	14♁25	20♁51	

Delta T = 24m36s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1020

SEPTEMBER 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
T 1	23 3 5	13♍51'42	29♌10	1♌56	9♌12	8♌ 2	27♍33	28°R49	1°R47	9°R20	20♌53	16°R18	16♌12	14°Y31	20♍55									
F 2	23 7 2	14°50'27	11♌41	3°27	10°25	8°39	27°45	28♌47	1♍47	9♌19	20°53	16♌18	16° 9	14°38	20°59									
S 3	23 10 58	15°49'13	24° 0	4°56	11°39	9°17	27°58	28°44	1°47	9°17	20°54	16°18	16° 5	14°45	21° 4									
S 4	23 14 55	16°48'01	6♌ 9	6°24	12°53	9°54	28°11	28°42	1°47	9°16	20°54	16°D18	16° 2	14°51	21° 8									
M 5	23 18 51	17°46'51	18° 9	7°52	14° 6	10°31	28°24	28°40	1°47	9°15	20°54	16°R18	15°59	14°58	21°13									
T 6	23 22 48	18°45'43	0♍ 4	9°18	15°20	11° 8	28°37	28°38	1°47	9°14	20°54	16°18	15°56	15° 5	21°18									
W 7	23 26 44	19°44'37	11°54	10°43	16°33	11°46	28°50	28°36	1°47	9°13	20°55	16°18	15°53	15°11	21°22									
T 8	23 30 41	20°43'33	23°43	12° 7	17°47	12°23	29° 3	28°34	1°46	9°11	20°55	16°17	15°49	15°18	21°27									
F 9	23 34 37	21°42'32	5♌32	13°30	19° 1	13° 0	29°16	28°32	1°46	9°10	20°55	16°17	15°46	15°25	21°32									
S 10	23 38 34	22°41'33	17°25	14°52	20°14	13°37	29°29	28°31	1°45	9° 9	20°56	16°16	15°43	15°31	21°37									
S 11	23 42 31	23°40'36	29°26	16°13	21°28	14°14	29°42	28°29	1°45	9° 8	20°56	16°15	15°40	15°38	21°42									
M12	23 46 27	24°39'42	11♍38	17°33	22°41	14°51	29°55	28°27	1°44	9° 7	20°57	16°14	15°37	15°45	21°47									
T 13	23 50 24	25°38'50	24° 6	18°51	23°55	15°28	0♌ 8	28°26	1°44	9° 6	20°57	16°D14	15°34	15°51	21°52									
W14	23 54 20	26°38'00	6♌54	20° 8	25° 8	16° 5	0°21	28°25	1°43	9° 5	20°58	16°14	15°30	15°58	21°58									
T 15	23 58 17	27°37'13	20° 4	21°24	26°22	16°42	0°34	28°23	1°43	9° 4	20°58	16°15	15°27	16° 5	22° 3									
F 16	0 2 13	28°36'28	3♌41	22°38	27°35	17°19	0°47	28°22	1°42	9° 3	20°59	16°16	15°24	16°11	22° 8									
S 17	0 6 10	29°35'45	17°45	23°50	28°49	17°56	1° 0	28°21	1°41	9° 2	20°59	16°17	15°21	16°18	22°14									
S 18	0 10 6	0♌35'05	2♍14	25° 1	0♍ 2	18°33	1°13	28°20	1°40	9° 1	21° 0	16°18	15°18	16°25	22°19									
M19	0 14 3	1°34'27	17° 6	26°10	1°16	19°10	1°26	28°19	1°39	9° 1	21° 1	16°R18	15°14	16°31	22°25									
T 20	0 18 0	2°33'51	2♌12	27°17	2°29	19°47	1°39	28°19	1°38	9° 0	21° 2	16°18	15°11	16°38	22°31									
W21	0 21 56	3°33'17	17°24	28°22	3°43	20°23	1°52	28°18	1°38	8°59	21° 2	16°16	15° 8	16°45	22°36									
T 22	0 25 53	4°32'45	2♍33	29°25	4°56	21° 0	2° 5	28°17	1°36	8°58	21° 3	16°14	15° 5	16°51	22°42									
F 23	0 29 49	5°32'15	17°28	0♍25	6° 9	21°37	2°18	28°17	1°35	8°58	21° 4	16°12	15° 2	16°58	22°48									
S 24	0 33 46	6°31'47	2♌ 3	1°23	7°23	22°13	2°31	28°17	1°34	8°57	21° 5	16° 9	14°59	17° 5	22°54									
S 25	0 37 42	7°31'21	16°14	2°17	8°36	22°50	2°44	28°16	1°33	8°56	21° 6	16° 7	14°55	17°11	23° 0									
M26	0 41 39	8°30'57	29°57	3° 8	9°49	23°26	2°57	28°16	1°32	8°56	21° 6	16° 6	14°52	17°18	23° 6									
T 27	0 45 35	9°30'35	13♌35	3°55	11° 3	24° 3	3°10	28°D16	1°31	8°55	21° 7	16°D 6	14°49	17°25	23°12									
W28	0 49 32	10°30'14	26°10	4°39	12°16	24°39	3°23	28°16	1°29	8°54	21° 8	16° 7	14°46	17°31	23°18									
T 29	0 53 29	11°29'55	8♌45	5°18	13°29	25°16	3°36	28°16	1°28	8°54	21° 9	16° 8	14°43	17°38	23°24									
F 30	0 57 25	12°29'37	21♌ 3	5♍52	14♍43	25♌52	3♌49	28♌17	1♍27	8♌53	21♌10	16♌10	14♌40	17°Y45	23♍30									

Delta T = 24m35s Julian Calendar 1 Sept. 1020 == Greg. Calendar 7 Sept. 1020

OCTOBER 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
S 1	1 1 22	13♌29'22	3♌10	6♍21	15♍56	26♌28	4♌ 2	28♌17	1°R25	8°R53	21♌11	16♌11	14♌36	17°Y51	23♍36									
S 2	1 5 18	14°29'08	15° 8	6°43	17° 9	27° 5	4°15	28°18	1°22	8°52	21°12	16°R12	14°33	17°58	23°42									
M 3	1 9 15	15°28'56	27° 0	7° 0	18°22	27°41	4°28	28°18	1°22	8°52	21°14	16°11	14°30	18° 5	23°49									
T 4	1 13 11	16°28'46	8♍50	7° 9	19°35	28°17	4°41	28°19	1°21	8°51	21°15	16° 9	14°27	18°11	23°55									
W 5	1 17 8	17°28'38	20°39	7°R11	20°48	28°53	4°54	28°20	1°19	8°51	21°16	16° 6	14°24	18°18	24° 2									
T 6	1 21 4	18°28'33	2♌29	7° 4	22° 1	29°29	5° 6	28°20	1°17	8°51	21°17	16° 1	14°20	18°25	24° 8									
F 7	1 25 1	19°28'29	14°23	6°49	23°15	0♍ 6	5°19	28°21	1°16	8°51	21°18	15°54	14°17	18°31	24°15									
S 8	1 28 58	20°28'27	26°21	6°24	24°28	0°42	5°32	28°23	1°14	8°50	21°19	15°48	14°14	18°38	24°21									
S 9	1 32 54	21°28'27	8♍27	5°51	25°41	1°18	5°45	28°24	1°12	8°50	21°21	15°42	14°11	18°45	24°28									
M10	1 36 51	22°28'30	20°43	5° 8	26°54	1°54	5°58	28°25	1°10	8°50	21°22	15°37	14° 8	18°51	24°34									
T 11	1 40 47	23°28'35	3♌11	4°16	28° 7	2°29	6°11	28°26	1° 9	8°50	21°23	15°33	14° 5	18°58	24°41									
W12	1 44 44	24°28'42	15°55	3°15	29°20	3° 5	6°23	28°28	1° 7	8°50	21°25	15°31	14° 1	19° 5	24°48									
T 13	1 48 40	25°28'51	28°58	2° 8	0♌32	3°41	6°36	28°29	1° 5	8°49	21°26	15°D31	13°58	19°11	24°54									
F 14	1 52 37	26°29'02	12♌25	0°54	1°45	4°17	6°49	28°31	1° 3	8°49	21°27	15°31	13°55	19°18	25° 1									
S 15	1 56 33	27°29'15	26°16	29♌37	2°58	4°53	7° 1	28°33	1° 1	8°D49	21°29	15°33	13°52	19°25	25° 8									
S 16	2 0 30	28°29'30	10♍33	28°18	4°11	5°28	7°14	28°35	0°59	8°49	21°30	15°R34	13°49	19°31	25°15									
M17	2 4 27	29°29'48	25°14	27° 0	5°24	6° 4	7°26	28°37	0°57	8°49	21°32	15°34	13°46	19°38	25°22									
T 18	2 8 23	0♍30'07	10♌15	25°46	6°37	6°40	7°39	28°39	0°55	8°50	21°33	15°31	13°42	19°45	25°28									
W19	2 12 20	1°30'28	25°28	24°37	7°49	7°15	7°52	28°41	0°53	8°50	21°35	15°27	13°39	19°51	25°35									
T 20	2 16 16	2°30'52	10♍43	23°36	9° 2	7°51	8° 4	28°43	0°51	8°50	21°36	15°21	13°36	19°58	25°42									
F 21	2 20 13	3°31'16	25°50	22°45	10°15	8°26	8°16	28°46	0°48	8°50	21°38	15°13	13°33	20° 5	25°49									
S 22	2 24 9	4°31'43	10♌38	22° 5	11°28	9° 1	8°29	28°48	0°46	8°50	21°39	15° 5	13°30	20°11	25°56									
S 23	2 28 6	5°32'11	25° 1	21°35	12°40	9°37	8°41	28°51	0°44	8°50	21°41	14°58	13°26	20°18	26° 3									
M24	2 32 2	6°32'40	8♌55	21°18	13°53	10°12	8°53	28°54	0°42	8°51	21°43	14°53	13°23	20°25	26°10									
T 25	2 35 59	7°33'11	22°20	21°D12	15° 5	10°47	9° 6	28°56	0°40	8°51	21°44	14°49	13°20	20°32	26°17									
W26	2 39 56	8°33'43	5♌17	21°18	16°18	11°22	9°18	28°59	0°37	8°51	21°46	14°D48	13°17	20°38	26°25									
T 27	2 43 52	9°34'17	17°50	21°34	17°30	11°57	9°30	29° 2	0°35	8°52	21°48	14°48	13°14	20°45	26°32									
F 28	2 47 49	10°34'51	0♌ 5	21°59	18°43	12°32	9°42	29° 5	0°33	8°52	21°49	14°49	13°11	20°52	26°39		</							

SWISS EPHEMERIS for the year 1020

NOVEMBER 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	3 3 35	14♐37'22	17♍35	25♌ 1	23♌32	14♍52	10♌30	29♌18	0°R23	8♌54	21♌56	14°R42	12♌58	21♍18	27♍ 8	
W 2	3 7 31	15°38'03	29°25	26° 2	24°44	15°27	10°42	29°22	0♐21	8°55	21°58	14°X34	12°55	21°25	27°15	
T 3	3 11 28	16°38'46	11♌20	27° 7	25°56	16° 1	10°54	29°25	0°18	8°55	22° 0	14°24	12°51	21°32	27°22	
F 4	3 15 25	17°39'30	23°22	28°17	27° 8	16°36	11° 5	29°29	0°16	8°56	22° 2	14°12	12°48	21°38	27°29	
S 5	3 19 21	18°40'15	5♐30	29°30	28°20	17°10	11°17	29°33	0°13	8°57	22° 4	14° 0	12°45	21°45	27°36	
S 6	3 23 18	19°41'02	17°48	0♐46	29°32	17°45	11°28	29°37	0°11	8°58	22° 6	13°47	12°42	21°52	27°44	
M 7	3 27 14	20°41'50	0♐14	2° 5	0♐44	18°19	11°40	29°40	0° 8	8°58	22° 7	13°36	12°39	21°58	27°51	
T 8	3 31 11	21°42'39	12°51	3°26	1°56	18°54	11°51	29°45	0° 6	8°59	22° 9	13°28	12°36	22° 5	27°58	
W 9	3 35 7	22°43'30	25°40	4°48	3° 8	19°28	12° 3	29°49	0° 3	9° 0	22°11	13°22	12°32	22°12	28° 6	
T 10	3 39 4	23°44'23	8♏44	6°12	4°20	20° 2	12°14	29°53	0° 1	9° 1	22°13	13°19	12°29	22°18	28°13	
F 11	3 43 0	24°45'16	22° 5	7°38	5°31	20°36	12°25	29°57	29♌58	9° 2	22°15	13°D18	12°26	22°25	28°20	
S 12	3 46 57	25°46'12	5♐45	9° 5	6°43	21°10	12°36	0♏ 1	29°56	9° 3	22°17	13°R18	12°23	22°32	28°27	
S 13	3 50 54	26°47'08	19°46	10°33	7°54	21°44	12°48	0° 6	29°53	9° 4	22°19	13°18	12°20	22°38	28°35	
M 14	3 54 50	27°48'06	4♌ 8	12° 1	9° 6	22°18	12°59	0°10	29°51	9° 5	22°21	13°16	12°17	22°45	28°42	
T 15	3 58 47	28°49'05	18°50	13°30	10°17	22°52	13° 9	0°15	29°48	9° 6	22°23	13°12	12°13	22°52	28°49	
W 16	4 2 43	29°50'06	3♐46	15° 0	11°29	23°26	13°20	0°20	29°45	9° 7	22°25	13° 6	12°10	22°58	28°57	
T 17	4 6 40	0♌51'08	18°49	16°30	12°40	24° 0	13°31	0°24	29°43	9° 8	22°27	12°56	12° 7	23° 5	29° 4	
F 18	4 10 36	1°52'10	3♌49	18° 1	13°51	24°33	13°42	0°29	29°40	9° 9	22°29	12°45	12° 4	23°12	29°11	
S 19	4 14 33	2°53'14	18°36	19°32	15° 2	25° 7	13°52	0°34	29°38	9°10	22°31	12°33	12° 1	23°18	29°19	
S 20	4 18 29	3°54'19	3♌ 3	21° 3	16°13	25°40	14° 3	0°39	29°35	9°11	22°33	12°21	11°58	23°25	29°26	
M 21	4 22 26	4°55'24	17° 3	22°35	17°24	26°14	14°13	0°44	29°33	9°12	22°35	12°12	11°54	23°32	29°33	
T 22	4 26 23	5°56'29	0♏33	24° 7	18°35	26°47	14°24	0°49	29°30	9°14	22°37	12° 5	11°51	23°38	29°40	
W 23	4 30 19	6°57'36	13°36	25°38	19°45	27°20	14°34	0°54	29°28	9°15	22°40	12° 1	11°48	23°45	29°48	
T 24	4 34 16	7°58'42	26°13	27°11	20°56	27°53	14°44	0°59	29°25	9°16	22°42	12° 0	11°45	23°52	29°55	
F 25	4 38 12	8°59'49	8♌30	28°43	22° 7	28°26	14°54	1° 5	29°23	9°17	22°44	11°59	11°42	23°59	0♌ 2	
S 26	4 42 9	10° 0'56	20°32	0♌16	23°17	28°59	15° 4	1°10	29°20	9°19	22°46	11°59	11°38	24° 5	0° 9	
S 27	4 46 5	11° 2'04	2♍24	1°48	24°27	29°32	15°14	1°15	29°18	9°20	22°48	11°58	11°35	24°12	0°16	
M 28	4 50 2	12° 3'12	14°13	3°21	25°37	0♌ 5	15°23	1°21	29°15	9°22	22°50	11°55	11°32	24°19	0°24	
T 29	4 53 58	13° 4'20	26° 1	4°54	26°47	0°37	15°33	1°26	29°13	9°23	22°52	11°49	11°29	24°25	0°31	
W 30	4 57 55	14° 5'28	7♌54	6♌27	27♌57	1♌10	15°43	1♌32	29♌10	9♌24	22°54	11°X40	11°X26	24°Y32	0♌38	

Delta T = 24m34s

Julian Calendar 1 Nov. 1020 == Greg. Calendar 7 Nov. 1020

DECEMBER 1020 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	5 1 52	15♌ 6'37	19♌55	8♌ 1	29♌ 7	1♌42	15♌52	1♌38	29°R 8	9♌26	22♌56	11°R29	11♌23	24♍39	0♌45	
F 2	5 5 48	16° 7'46	2♐ 6	9°34	0♏17	2°14	16° 1	1°44	29♌ 5	9°27	22°59	11°X15	11°19	24°45	0°52	
S 3	5 9 45	17° 8'56	14°28	11° 8	1°26	2°47	16°11	1°49	29° 3	9°29	23° 1	11° 1	11°16	24°52	0°59	
S 4	5 13 41	18°10'06	27° 1	12°42	2°36	3°19	16°20	1°55	29° 1	9°31	23° 3	10°46	11°13	24°59	1° 6	
M 5	5 17 38	19°11'16	9♌45	14°16	3°45	3°51	16°29	2° 1	28°58	9°32	23° 5	10°34	11°10	25° 5	1°13	
T 6	5 21 34	20°12'27	22°40	15°50	4°54	4°23	16°38	2° 7	28°56	9°34	23° 7	10°24	11° 7	25°12	1°20	
W 7	5 25 31	21°13'38	5♏46	17°25	6° 3	4°54	16°46	2°13	28°54	9°35	23° 9	10°17	11° 4	25°19	1°27	
T 8	5 29 28	22°14'49	19° 2	19° 0	7°12	5°26	16°55	2°19	28°51	9°37	23°11	10°13	11° 0	25°25	1°34	
F 9	5 33 24	23°16'01	2♐30	20°35	8°20	5°58	17° 3	2°25	28°49	9°39	23°14	10°11	10°57	25°32	1°41	
S 10	5 37 21	24°17'13	16°10	22°11	9°29	6°29	17°12	2°31	28°47	9°40	23°16	10°D11	10°54	25°39	1°48	
S 11	5 41 17	25°18'25	0♌ 4	23°47	10°37	7° 0	17°20	2°38	28°45	9°42	23°18	10°R11	10°51	25°45	1°55	
M 12	5 45 14	26°19'38	14°11	25°23	11°45	7°32	17°28	2°44	28°43	9°44	23°20	10°10	10°48	25°52	2° 2	
T 13	5 49 10	27°20'51	28°32	26°59	12°53	8° 3	17°36	2°50	28°40	9°46	23°22	10° 6	10°44	25°59	2° 9	
W 14	5 53 7	28°22'04	13♐ 3	28°36	14° 0	8°34	17°44	2°57	28°38	9°48	23°24	10° 0	10°41	26° 6	2°16	
T 15	5 57 3	29°23'17	27°40	0♐13	15° 8	9° 4	17°52	3° 3	28°36	9°49	23°26	9°51	10°38	26°12	2°22	
F 16	6 1 0	0♌24'31	12♌17	1°51	16°15	9°35	18° 0	3° 9	28°34	9°51	23°29	9°41	10°35	26°19	2°29	
S 17	6 4 57	1°25'45	26°45	3°29	17°22	10° 6	18° 7	3°16	28°32	9°53	23°31	9°29	10°32	26°26	2°36	
S 18	6 8 53	2°26'58	10♌58	5° 8	18°29	10°36	18°14	3°22	28°30	9°55	23°33	9°18	10°29	26°32	2°42	
M 19	6 12 50	3°28'11	24°51	6°46	19°36	11° 6	18°22	3°29	28°28	9°57	23°35	9° 9	10°25	26°39	2°49	
T 20	6 16 46	4°29'24	8♌19	8°26	20°42	11°36	18°29	3°36	28°26	9°59	23°37	9° 3	10°22	26°46	2°55	
W 21	6 20 43	5°30'36	21°23	10° 5	21°49	12° 6	18°36	3°42	28°24	10° 1	23°39	8°59	10°19	26°52	3° 2	
T 22	6 24 39	6°31'47	4♌ 3	11°45	22°55	12°36	18°42	3°49	28°22	10° 3	23°41	8°D57	10°16	26°59	3° 8	
F 23	6 28 36	7°32'58	16°23	13°25	24° 0	13° 6	18°49	3°56	28°21	10° 5	23°43	8°57	10°13	27° 6	3°15	
S 24	6 32 32	8°34'08	28°28	15° 6	25° 6	13°35	18°55	4° 2	28°19	10° 7	23°46	8°58	10°10	27°12	3°21	
S 25	6 36 29	9°35'18	10♍23	16°47	26°11	14° 4	19° 2	4° 9	28°17	10° 9	23°48	8°R58	10° 6	27°19	3°28	
M 26	6 40 26	10°36'26	22°13	18°29	27°16	14°34	19° 8	4°16	28°15	10°11	23°50	8°57	10° 3	27°26	3°34	
T 27	6 44 22	11°37'34	4♌ 3	20°10	28°20	15° 2	19°14	4°23	28°14	10°13	23°52	8°55	10° 0	27°32	3°40	
W 28	6 48 19	12°38'41	15°58	21°52	29°24	15°31	19°20	4°30	28°12	10°15	23°54	8°49	9°57	27°39	3°46	
T 29	6 52 15	13°39'47	28° 3	23°34	0♌28	16° 0	19°26	4°37	28°10	10°17	23°56	8°42	9°54	27°46	3°52	
F 30	6 56 12	14°40'52	10♐21	25°16	1°32	16°28	19°31	4°44	28° 9	10°19	23°58	8°33	9°50	27°53	3°58	
S 31	7 0 8	15°41'57	22♐54	26♌58	2♌35	16♌57	19♌37	4♌51	28♌ 7	10♌21	24♌ 0	8°X22	9°X47	27°Y59	4♌ 4	

Delta T = 24m34s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]