

1998 - December

Calendar for Mauna Kea - Hawai'i

1998 - December

Longitude: W 155 28  
Latitude : N 19 50

Height: 4215m  
Time Zone: -10h 00m

Zone Time = UT - 10h 00m

Date	J.D. at Oh UT 245	LMST at Oh UT h m s	Moon		Moon Transit Dec. Phase o ' o	Morning			Sun		Evening			
			Rise	Set		Astr. Twil.	Naut. Twil.	Civil Twil.	Rise	Set	Civil Twil.	Naut. Twil.	Astr. Twil.	
			h m	h m		h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
Tues 1	1148.5	18 16 44	16 19	04 44	+13 20	0.97	05 23	05 49	06 17	06 30	17 52	18 05	18 32	18 59
Wed 2	1149.5	18 20 40	17 12	05 49	. . . .	. . . .	05 23	05 50	06 17	06 30	17 52	18 05	18 33	19 00
Thur 3	1150.5	18 24 37	18 08	06 54	+16 44	1.00	05 24	05 51	06 18	06 31	17 52	18 06	18 33	19 00
Fri 4	1151.5	18 28 33	19 07	07 58	+18 51	0.99	05 24	05 51	06 18	06 32	17 53	18 06	18 33	19 00
Sat 5	1152.5	18 32 30	20 07	08 59	+19 31	0.95	05 25	05 52	06 19	06 32	17 53	18 06	18 33	19 00
Sun 6	1153.5	18 36 26	21 07	09 55	+18 46	0.89	05 25	05 52	06 20	06 33	17 53	18 06	18 34	19 01
Mon 7	1154.5	18 40 23	22 04	10 45	+16 49	0.80	05 26	05 53	06 20	06 33	17 53	18 07	18 34	19 01
Tues 8	1155.5	18 44 20	22 58	11 31	+13 56	0.71	05 26	05 53	06 21	06 34	17 54	18 07	18 34	19 01
Wed 9	1156.5	18 48 16	23 51	12 13	+10 24	0.61	05 27	05 54	06 21	06 35	17 54	18 07	18 35	19 02
Thur 10	1157.5	18 52 13	. . . .	12 52	+06 29	0.51	05 28	05 55	06 22	06 35	17 54	18 07	18 35	19 02
Fri 11	1158.5	18 56 09	00 41	13 29	+02 22	0.41	05 28	05 55	06 23	06 36	17 55	18 08	18 35	19 02
Sat 12	1159.5	19 00 06	01 29	14 05	-01 48	0.31	05 29	05 56	06 23	06 36	17 55	18 08	18 36	19 03
Sun 13	1160.5	19 04 02	02 17	14 42	-05 51	0.23	05 29	05 56	06 24	06 37	17 55	18 09	18 36	19 03
Mon 14	1161.5	19 07 59	03 05	15 19	-09 41	0.15	05 30	05 57	06 24	06 38	17 56	18 09	18 36	19 04
Tues 15	1162.5	19 11 55	03 54	15 58	-13 08	0.09	05 30	05 57	06 25	06 38	17 56	18 09	18 37	19 04
Wed 16	1163.5	19 15 52	04 44	16 39	-16 03	0.04	05 31	05 58	06 25	06 39	17 56	18 10	18 37	19 04
Thur 17	1164.5	19 19 49	05 34	17 24	-18 18	0.01	05 31	05 58	06 26	06 39	17 57	18 10	18 38	19 05
Fri 18	1165.5	19 23 45	06 25	18 11	-19 42	0.00	05 32	05 59	06 26	06 40	17 57	18 11	18 38	19 05
Sat 19	1166.5	19 27 42	07 16	19 01	-20 09	0.01	05 32	06 00	06 27	06 40	17 58	18 11	18 39	19 06
Sun 20	1167.5	19 31 38	08 06	19 54	-19 34	0.04	05 33	06 00	06 28	06 41	17 58	18 12	18 39	19 06
Mon 21	1168.5	19 35 35	08 55	20 48	-17 55	0.09	05 33	06 01	06 28	06 41	17 59	18 12	18 40	19 07
Tues 22	1169.5	19 39 31	09 43	21 43	-15 18	0.17	05 34	06 01	06 29	06 42	17 59	18 13	18 40	19 07
Wed 23	1170.5	19 43 28	10 28	22 38	-11 49	0.25	05 34	06 02	06 29	06 42	18 00	18 13	18 41	19 08
Thur 24	1171.5	19 47 25	11 12	23 34	-07 38	0.36	05 35	06 02	06 29	06 43	18 00	18 14	18 41	19 08
Fri 25	1172.5	19 51 21	11 55	. . . .	-02 59	0.47	05 35	06 02	06 30	06 43	18 01	18 14	18 42	19 09
Sat 26	1173.5	19 55 18	12 38	00 31	+01 55	0.59	05 36	06 03	06 30	06 44	18 01	18 15	18 42	19 09
Sun 27	1174.5	19 59 14	13 22	01 29	+06 47	0.70	05 36	06 03	06 31	06 44	18 02	18 15	18 43	19 10
Mon 28	1175.5	20 03 11	14 09	02 29	+11 18	0.80	05 37	06 04	06 31	06 45	18 03	18 16	18 43	19 10
Tues 29	1176.5	20 07 07	14 58	03 31	+15 08	0.89	05 37	06 04	06 32	06 45	18 03	18 16	18 44	19 11
Wed 30	1177.5	20 11 04	15 51	04 34	+17 54	0.96	05 38	06 05	06 32	06 45	18 04	18 17	18 44	19 12
Thur 31	1178.5	20 15 00	16 48	05 37	+19 22	0.99	05 38	06 05	06 32	06 46	18 04	18 18	18 45	19 12