

2003 - July

Calendar for Mauna Kea - Hawai'i

2003 - July

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	2821.5	08 12 41	07 19	21 21	+23 26	0.05	04 23	04 53	05 22	05 36	19 16	19 29	19 59	20 29
Wed 2	2822.5	08 16 37	08 18	22 05	+19 48	0.11	04 23	04 53	05 22	05 36	19 16	19 30	19 59	20 29
Thur 3	2823.5	08 20 34	09 16	22 46	+15 02	0.19	04 23	04 54	05 23	05 36	19 16	19 30	19 59	20 29
Fri 4	2824.5	08 24 30	10 13	23 25	+09 24	0.29	04 24	04 54	05 23	05 37	19 16	19 30	19 59	20 29
Sat 5	2825.5	08 28 27	11 10	+03 10	0.39	04 24	04 54	05 23	05 37	19 16	19 30	19 59	20 28
Sun 6	2826.5	08 32 23	12 07	00 03	-03 19	0.51	04 25	04 55	05 24	05 37	19 16	19 30	19 58	20 28
Mon 7	2827.5	08 36 20	13 05	00 41	-09 47	0.63	04 25	04 55	05 24	05 38	19 16	19 29	19 58	20 28
Tues 8	2828.5	08 40 17	14 05	01 21	-15 48	0.74	04 26	04 55	05 24	05 38	19 16	19 29	19 58	20 28
Wed 9	2829.5	08 44 13	15 08	02 05	-20 58	0.84	04 26	04 56	05 25	05 38	19 16	19 29	19 58	20 28
Thur 10	2830.5	08 48 10	16 14	02 53	-24 47	0.92	04 27	04 56	05 25	05 39	19 16	19 29	19 58	20 28
Fri 11	2831.5	08 52 06	17 20	03 48	-26 52	0.97	04 27	04 57	05 26	05 39	19 16	19 29	19 58	20 27
Sat 12	2832.5	08 56 03	18 24	04 48	04 28	04 57	05 26	05 39	19 15	19 29	19 58	20 27
Sun 13	2833.5	08 59 59	19 23	05 51	-26 58	1.00	04 28	04 58	05 26	05 40	19 15	19 29	19 57	20 27
Mon 14	2834.5	09 03 56	20 16	06 55	-25 10	0.99	04 28	04 58	05 27	05 40	19 15	19 29	19 57	20 27
Tues 15	2835.5	09 07 52	21 02	07 57	-21 47	0.96	04 29	04 58	05 27	05 41	19 15	19 28	19 57	20 26
Wed 16	2836.5	09 11 49	21 43	08 55	-17 15	0.91	04 30	04 59	05 28	05 41	19 15	19 28	19 57	20 26
Thur 17	2837.5	09 15 46	22 19	09 50	-12 00	0.84	04 30	04 59	05 28	05 41	19 14	19 28	19 56	20 26
Fri 18	2838.5	09 19 42	22 53	10 42	-06 23	0.75	04 31	05 00	05 28	05 42	19 14	19 28	19 56	20 25
Sat 19	2839.5	09 23 39	23 25	11 31	-00 39	0.66	04 31	05 00	05 29	05 42	19 14	19 27	19 56	20 25
Sun 20	2840.5	09 27 35	23 58	12 20	+04 57	0.56	04 32	05 01	05 29	05 43	19 14	19 27	19 55	20 25
Mon 21	2841.5	09 31 32	13 09	+10 18	0.46	04 32	05 01	05 30	05 43	19 13	19 27	19 55	20 24
Tues 22	2842.5	09 35 28	00 31	13 59	+15 12	0.37	04 33	05 02	05 30	05 43	19 13	19 26	19 55	20 24
Wed 23	2843.5	09 39 25	01 07	14 51	+19 29	0.28	04 33	05 02	05 30	05 44	19 13	19 26	19 54	20 23
Thur 24	2844.5	09 43 21	01 47	15 45	+22 58	0.19	04 34	05 03	05 31	05 44	19 12	19 26	19 54	20 23
Fri 25	2845.5	09 47 18	02 31	16 39	+25 23	0.12	04 34	05 03	05 31	05 44	19 12	19 25	19 53	20 22
Sat 26	2846.5	09 51 15	03 19	17 34	+26 32	0.06	04 35	05 04	05 32	05 45	19 12	19 25	19 53	20 22
Sun 27	2847.5	09 55 11	04 13	18 26	+26 14	0.02	04 35	05 04	05 32	05 45	19 11	19 24	19 52	20 21
Mon 28	2848.5	09 59 08	05 10	19 16	+24 25	0.00	04 36	05 04	05 32	05 46	19 11	19 24	19 52	20 21
Tues 29	2849.5	10 03 04	06 09	20 03	+21 09	0.01	04 36	05 05	05 33	05 46	19 10	19 24	19 51	20 20
Wed 30	2850.5	10 07 01	07 09	20 45	+16 37	0.04	04 37	05 05	05 33	05 46	19 10	19 23	19 51	20 19
Thur 31	2851.5	10 10 57	08 07	21 25	+11 06	0.09	04 37	05 06	05 34	05 47	19 09	19 23	19 50	20 19