

Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Jan 1	17 31	17 58	18 28	18 57	22 18	6 21 41	15 20	5 57	6 27	6 57	7 24	2 23		-5.9
Jan 2	17 32	17 58	18 29	18 58	22 23	6 25 37	15 24	5 57	6 27	6 57	7 24	3 20		-4.9
Jan 3	17 32	17 59	18 29	18 59	22 27	6 29 34	15 28	5 58	6 27	6 57	7 24	4 18		-4.0
Jan 4	17 33	18 00	18 30	18 59	22 32	6 33 31	15 32	5 58	6 27	6 57	7 24	5 16		-3.0
Jan 5	17 34	18 00	18 31	19 00	22 37	6 37 27	15 36	5 58	6 27	6 58	7 24	6 11		-2.1
Jan 6	17 35	18 01	18 31	19 01	22 41	6 41 24	15 40	5 58	6 28	6 58	7 24			-1.1
Jan 7	17 35	18 02	18 32	19 02	22 46	6 45 20	15 45	5 58	6 28	6 58	7 24			-0.2
Jan 8	17 36	18 03	18 33	19 02	22 51	6 49 17	15 49	5 58	6 28	6 58	7 24		17 56	0.8
Jan 9	17 37	18 04	18 34	19 03	22 55	6 53 13	15 53	5 58	6 28	6 58	7 24		18 58	1.7
Jan 10	17 38	18 04	18 34	19 04	23 00	6 57 10	15 57	5 58	6 28	6 58	7 24		20 01	2.7
Jan 11	17 39	18 05	18 35	19 05	23 05	7 01 06	16 01	5 59	6 28	6 58	7 24		21 03	3.6
Jan 12	17 40	18 06	18 36	19 05	23 10	7 05 03	16 05	5 59	6 28	6 58	7 24		22 05	4.6
Jan 13	17 40	18 07	18 37	19 06	23 14	7 08 60	16 08	5 59	6 28	6 58	7 24		23 07	5.5
Jan 14	17 41	18 08	18 38	19 07	23 19	7 12 56	16 12	5 58	6 28	6 58	7 24		0 12	6.5
Jan 15	17 42	18 09	18 38	19 08	23 24	7 16 53	16 16	5 58	6 28	6 57	7 24		1 20	7.4
Jan 16	17 43	18 09	18 39	19 08	23 28	7 20 49	16 20	5 58	6 27	6 57	7 23		2 30	8.4
Jan 17	17 44	18 10	18 40	19 09	23 33	7 24 46	16 24	5 58	6 27	6 57	7 23		3 42	9.3
Jan 18	17 45	18 11	18 41	19 10	23 38	7 28 42	16 28	5 58	6 27	6 57	7 23		4 52	10.2
Jan 19	17 46	18 12	18 42	19 11	23 43	7 32 39	16 31	5 58	6 27	6 57	7 23		5 56	11.2
Jan 20	17 47	18 13	18 42	19 11	23 47	7 36 35	16 35	5 58	6 27	6 56	7 22		6 51	12.1
Jan 21	17 48	18 14	18 43	19 12	23 52	7 40 32	16 39	5 57	6 26	6 56	7 22	17 04		13.1
Jan 22	17 49	18 15	18 44	19 13	23 57	7 44 29	16 43	5 57	6 26	6 56	7 22	18 14		-14.0
Jan 23	17 49	18 15	18 45	19 14	0 01	7 48 25	16 46	5 57	6 26	6 55	7 21	19 21		-13.0
Jan 24	17 50	18 16	18 46	19 15	0 06	7 52 22	16 50	5 57	6 25	6 55	7 21	20 24		-12.1
Jan 25	17 51	18 17	18 46	19 15	0 11	7 56 18	16 54	5 56	6 25	6 54	7 20	21 23		-11.1
Jan 26	17 52	18 18	18 47	19 16	0 16	8 00 15	16 57	5 56	6 25	6 54	7 20	22 21		-10.2
Jan 27	17 53	18 19	18 48	19 17	0 20	8 04 11	17 01	5 55	6 24	6 54	7 19	23 15		-9.2
Jan 28	17 54	18 20	18 49	19 18	0 25	8 08 08	17 04	5 55	6 24	6 53	7 19	0 13		-8.3
Jan 29	17 55	18 21	18 50	19 19	0 30	8 12 04	17 08	5 55	6 23	6 53	7 18	1 09		-7.3
Jan 30	17 56	18 21	18 51	19 19	0 35	8 16 01	17 11	5 54	6 23	6 52	7 18	2 07		-6.4
Jan 31	17 57	18 22	18 51	19 20	0 39	8 19 58	17 15	5 54	6 22	6 51	7 17	3 04		-5.4

Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Feb 1	17 58	18 23	18 52	19 21	0 44	8 23 54	17 18	5 53	6 22	6 51	7 16	4 00		-4.5
Feb 2	17 59	18 24	18 53	19 22	0 49	8 27 51	17 21	5 53	6 21	6 50	7 16	4 53		-3.5
Feb 3	18 00	18 25	18 54	19 22	0 53	8 31 47	17 25	5 52	6 21	6 50	7 15	5 42		-2.6
Feb 4	18 00	18 26	18 55	19 23	0 58	8 35 44	17 28	5 51	6 20	6 49	7 14	6 25		-1.6
Feb 5	18 01	18 27	18 55	19 24	1 03	8 39 40	17 31	5 51	6 19	6 48	7 13			-0.7
Feb 6	18 02	18 27	18 56	19 25	1 08	8 43 37	17 35	5 50	6 19	6 47	7 13			0.3
Feb 7	18 03	18 28	18 57	19 26	1 12	8 47 33	17 38	5 49	6 18	6 47	7 12		18 54	1.2
Feb 8	18 04	18 29	18 58	19 26	1 17	8 51 30	17 41	5 49	6 17	6 46	7 11		19 57	2.2
Feb 9	18 05	18 30	18 59	19 27	1 22	8 55 27	17 44	5 48	6 16	6 45	7 10		21 01	3.1
Feb 10	18 06	18 31	18 59	19 28	1 26	8 59 23	17 48	5 47	6 16	6 44	7 09		22 05	4.1
Feb 11	18 07	18 32	19 00	19 29	1 31	9 03 20	17 51	5 47	6 15	6 44	7 09		23 11	5.0
Feb 12	18 07	18 32	19 01	19 29	1 36	9 07 16	17 54	5 46	6 14	6 43	7 08		0 20	6.0
Feb 13	18 08	18 33	19 02	19 30	1 41	9 11 13	17 57	5 45	6 13	6 42	7 07		1 30	6.9
Feb 14	18 09	18 34	19 03	19 31	1 45	9 15 09	18 00	5 44	6 12	6 41	7 06		2 39	7.8
Feb 15	18 10	18 35	19 03	19 32	1 50	9 19 06	18 03	5 43	6 12	6 40	7 05		3 44	8.8
Feb 16	18 11	18 36	19 04	19 32	1 55	9 23 02	18 06	5 42	6 11	6 39	7 04		4 41	9.7
Feb 17	18 12	18 36	19 05	19 33	1 59	9 26 59	18 09	5 42	6 10	6 38	7 03		5 30	10.7
Feb 18	18 12	18 37	19 06	19 34	2 04	9 30 56	18 12	5 41	6 09	6 37	7 02		6 11	11.6
Feb 19	18 13	18 38	19 06	19 35	2 09	9 34 52	18 15	5 40	6 08	6 36	7 01		6 46	12.6
Feb 20	18 14	18 39	19 07	19 35	2 13	9 38 49	18 18	5 39	6 07	6 35	7 00	18 07		13.5
Feb 21	18 15	18 40	19 08	19 36	2 18	9 42 45	18 21	5 38	6 06	6 34	6 59	19 08		-13.5
Feb 22	18 16	18 40	19 09	19 37	2 23	9 46 42	18 24	5 37	6 05	6 33	6 58	20 07		-12.6
Feb 23	18 17	18 41	19 09	19 38	2 27	9 50 38	18 27	5 36	6 04	6 32	6 57	21 04		-11.6
Feb 24	18 17	18 42	19 10	19 38	2 32	9 54 35	18 30	5 35	6 03	6 31	6 56	22 01		-10.7
Feb 25	18 18	18 43	19 11	19 39	2 37	9 58 31	18 33	5 34	6 02	6 30	6 54	22 58		-9.7
Feb 26	18 19	18 43	19 12	19 40	2 41	10 02 28	18 36	5 33	6 01	6 29	6 53	23 53		-8.8
Feb 27	18 20	18 44	19 12	19 40	2 46	10 06 25	18 39	5 31	6 00	6 28	6 52	0 52		-7.8
Feb 28	18 20	18 45	19 13	19 41	2 51	10 10 21	18 42	5 30	5 59	6 27	6 51	1 48		-6.9
Feb 29	18 21	18 46	19 14	19 42	2 55	10 14 18	18 44	5 29	5 57	6 26	6 50	2 42		-5.9

Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Mar 1	18 22	18 46	19 14	19 43	3 00	10 18 14	18 47	5 28	5 56	6 24	6 49	3 32		-5.0
Mar 2	18 23	18 47	19 15	19 43	3 05	10 22 11	18 50	5 27	5 55	6 23	6 48	4 18		-4.0
Mar 3	18 23	18 48	19 16	19 44	3 09	10 26 07	18 53	5 26	5 54	6 22	6 46	4 58		-3.1
Mar 4	18 24	18 48	19 17	19 45	3 14	10 30 04	18 56	5 25	5 53	6 21	6 45	5 34		-2.1
Mar 5	18 25	18 49	19 17	19 45	3 19	10 34 00	18 58	5 23	5 52	6 20	6 44			-1.2
Mar 6	18 26	18 50	19 18	19 46	3 23	10 37 57	19 01	5 22	5 50	6 19	6 43			-0.2
Mar 7	18 26	18 51	19 19	19 47	3 28	10 41 54	19 04	5 21	5 49	6 17	6 42		18 48	0.7
Mar 8	18 27	18 51	19 19	19 48	3 33	10 45 50	19 07	5 20	5 48	6 16	6 40		19 54	1.7
Mar 9	18 28	18 52	19 20	19 48	3 37	10 49 47	19 09	5 19	5 47	6 15	6 39		21 01	2.6
Mar 10	18 28	18 53	19 21	19 49	3 42	10 53 43	19 12	5 17	5 46	6 14	6 38		22 10	3.6
Mar 11	18 29	18 53	19 22	19 50	3 47	10 57 40	19 15	5 16	5 44	6 12	6 37		23 20	4.5
Mar 12	18 30	18 54	19 22	19 51	3 51	11 01 36	19 17	5 15	5 43	6 11	6 35		0 31	5.4
Mar 13	18 31	18 55	19 23	19 51	3 56	11 05 33	19 20	5 13	5 42	6 10	6 34		1 37	6.4
Mar 14	18 31	18 55	19 24	19 52	4 01	11 09 29	19 23	5 12	5 41	6 09	6 33		2 36	7.3
Mar 15	18 32	18 56	19 24	19 53	4 06	11 13 26	19 25	5 11	5 39	6 07	6 32		3 26	8.3
Mar 16	18 33	18 57	19 25	19 53	4 10	11 17 23	19 28	5 10	5 38	6 06	6 30		4 09	9.2
Mar 17	18 33	18 58	19 26	19 54	4 15	11 21 19	19 30	5 08	5 37	6 05	6 29		4 45	10.2
Mar 18	18 34	18 58	19 26	19 55	4 20	11 25 16	19 33	5 07	5 35	6 04	6 28		5 16	11.1
Mar 19	18 35	18 59	19 27	19 56	4 24	11 29 12	19 36	5 06	5 34	6 02	6 27		5 45	12.1
Mar 20	18 35	19 00	19 28	19 56	4 29	11 33 09	19 38	5 04	5 33	6 01	6 25			13.0
Mar 21	18 36	19 00	19 29	19 57	4 34	11 37 05	19 41	5 03	5 31	6 00	6 24	18 53		14.0
Mar 22	18 37	19 01	19 29	19 58	4 38	11 41 02	19 43	5 01	5 30	5 59	6 23	19 50		-13.1
Mar 23	18 37	19 02	19 30	19 59	4 43	11 44 58	19 46	5 00	5 29	5 57	6 22	20 47		-12.1
Mar 24	18 38	19 02	19 31	20 00	4 48	11 48 55	19 48	4 59	5 28	5 56	6 20	21 44		-11.2
Mar 25	18 39	19 03	19 31	20 00	4 52	11 52 52	19 51	4 57	5 26	5 55	6 19	22 42		-10.2
Mar 26	18 39	19 04	19 32	20 01	4 57	11 56 48	19 54	4 56	5 25	5 53	6 18	23 36		-9.3
Mar 27	18 40	19 04	19 33	20 02	5 02	12 00 45	19 56	4 55	5 24	5 52	6 16	0 32		-8.3
Mar 28	18 41	19 05	19 34	20 03	5 07	12 04 41	19 59	4 53	5 22	5 51	6 15	1 23		-7.4
Mar 29	18 41	19 06	19 34	20 03	5 11	12 08 38	20 01	4 52	5 21	5 49	6 14	2 09		-6.4
Mar 30	18 42	19 06	19 35	20 04	5 16	12 12 34	20 04	4 50	5 20	5 48	6 13	2 51		-5.5
Mar 31	18 43	19 07	19 36	20 05	5 21	12 16 31	20 06	4 49	5 18	5 47	6 11	3 28		-4.5

Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Apr 1	18 43	19 08	19 37	20 06	5 26	12 20 27	20 09	4 48	5 17	5 46	6 10	4 02		-3.6
Apr 2	18 44	19 09	19 37	20 07	5 30	12 24 24	20 11	4 46	5 16	5 44	6 09	4 34		-2.6
Apr 3	18 45	19 09	19 38	20 07	5 35	12 28 21	20 14	4 45	5 14	5 43	6 08	5 04		-1.7
Apr 4	18 45	19 10	19 39	20 08	5 40	12 32 17	20 16	4 43	5 13	5 42	6 06	5 36		-0.7
Apr 5	18 46	19 11	19 40	20 09	5 45	12 36 14	20 19	4 42	5 12	5 41	6 05		18 42	0.2
Apr 6	18 47	19 11	19 40	20 10	5 49	12 40 10	20 22	4 41	5 10	5 39	6 04		19 53	1.2
Apr 7	18 47	19 12	19 41	20 11	5 54	12 44 07	20 24	4 39	5 09	5 38	6 03		21 05	2.1
Apr 8	18 48	19 13	19 42	20 12	5 59	12 48 03	20 27	4 38	5 08	5 37	6 01		22 18	3.0
Apr 9	18 49	19 13	19 43	20 12	6 04	12 51 60	20 29	4 36	5 06	5 35	6 00		23 27	4.0
Apr 10	18 49	19 14	19 43	20 13	6 09	12 55 56	20 32	4 35	5 05	5 34	5 59		0 30	4.9
Apr 11	18 50	19 15	19 44	20 14	6 13	12 59 53	20 34	4 34	5 04	5 33	5 58		1 24	5.9
Apr 12	18 51	19 16	19 45	20 15	6 18	13 03 50	20 37	4 32	5 02	5 32	5 57		2 09	6.8
Apr 13	18 51	19 16	19 46	20 16	6 23	13 07 46	20 39	4 31	5 01	5 31	5 55		2 46	7.8
Apr 14	18 52	19 17	19 46	20 17	6 28	13 11 43	20 42	4 29	5 00	5 29	5 54		3 18	8.7
Apr 15	18 53	19 18	19 47	20 18	6 33	13 15 39	20 44	4 28	4 59	5 28	5 53		3 47	9.7
Apr 16	18 53	19 18	19 48	20 19	6 38	13 19 36	20 47	4 27	4 57	5 27	5 52		4 14	10.6
Apr 17	18 54	19 19	19 49	20 20	6 42	13 23 32	20 50	4 25	4 56	5 26	5 51		4 41	11.6
Apr 18	18 55	19 20	19 50	20 20	6 47	13 27 29	20 52	4 24	4 55	5 25	5 50			12.5
Apr 19	18 55	19 21	19 51	20 21	6 52	13 31 25	20 55	4 23	4 54	5 23	5 49	18 38		13.5
Apr 20	18 56	19 21	19 51	20 22	6 57	13 35 22	20 57	4 21	4 52	5 22	5 48	19 35		-13.6
Apr 21	18 57	19 22	19 52	20 23	7 02	13 39 19	21 00	4 20	4 51	5 21	5 47	20 33		-12.6
Apr 22	18 57	19 23	19 53	20 24	7 07	13 43 15	21 03	4 19	4 50	5 20	5 45	21 30		-11.7
Apr 23	18 58	19 24	19 54	20 25	7 12	13 47 12	21 05	4 17	4 49	5 19	5 44	22 25		-10.7
Apr 24	18 59	19 24	19 55	20 26	7 17	13 51 08	21 08	4 16	4 48	5 18	5 43	23 15		-9.8
Apr 25	19 00	19 25	19 55	20 27	7 21	13 55 05	21 11	4 15	4 46	5 17	5 42	0 04		-8.8
Apr 26	19 00	19 26	19 56	20 28	7 26	13 59 01	21 13	4 14	4 45	5 16	5 41	0 46		-7.9
Apr 27	19 01	19 27	19 57	20 29	7 31	14 02 58	21 16	4 12	4 44	5 15	5 40	1 24		-6.9
Apr 28	19 02	19 27	19 58	20 30	7 36	14 06 54	21 19	4 11	4 43	5 14	5 39	1 58		-6.0
Apr 29	19 02	19 28	19 59	20 31	7 41	14 10 51	21 21	4 10	4 42	5 13	5 38	2 30		-5.0
Apr 30	19 03	19 29	20 00	20 32	7 46	14 14 48	21 24	4 09	4 41	5 12	5 37	3 00		-4.1

Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
May 1	19 04	19 30	20 01	20 33	7 51	14 18 44	21 27	4 07	4 40	5 11	5 37	3 31		-3.1
May 2	19 04	19 30	20 01	20 34	7 56	14 22 41	21 30	4 06	4 39	5 10	5 36	4 03		-2.2
May 3	19 05	19 31	20 02	20 35	8 01	14 26 37	21 32	4 05	4 38	5 09	5 35	4 39		-1.2
May 4	19 06	19 32	20 03	20 36	8 06	14 30 34	21 35	4 04	4 37	5 08	5 34			-0.3
May 5	19 07	19 33	20 04	20 37	8 11	14 34 30	21 38	4 03	4 36	5 07	5 33		19 56	0.6
May 6	19 07	19 33	20 05	20 38	8 16	14 38 27	21 41	4 02	4 35	5 06	5 32		21 10	1.6
May 7	19 08	19 34	20 06	20 39	8 21	14 42 23	21 44	4 00	4 34	5 05	5 31		22 18	2.5
May 8	19 09	19 35	20 07	20 40	8 25	14 46 20	21 46	3 59	4 33	5 04	5 31		23 16	3.5
May 9	19 09	19 36	20 07	20 41	8 30	14 50 17	21 49	3 58	4 32	5 03	5 30		0 06	4.4
May 10	19 10	19 36	20 08	20 42	8 35	14 54 13	21 52	3 57	4 31	5 03	5 29		0 47	5.4
May 11	19 11	19 37	20 09	20 43	8 40	14 58 10	21 55	3 56	4 30	5 02	5 28		1 21	6.3
May 12	19 11	19 38	20 10	20 44	8 45	15 02 06	21 58	3 55	4 29	5 01	5 28		1 51	7.3
May 13	19 12	19 39	20 11	20 45	8 50	15 06 03	22 01	3 54	4 28	5 00	5 27		2 18	8.2
May 14	19 13	19 39	20 12	20 46	8 55	15 09 59	22 04	3 53	4 27	5 00	5 26		2 45	9.2
May 15	19 13	19 40	20 12	20 47	8 60	15 13 56	22 07	3 52	4 27	4 59	5 26		3 11	10.1
May 16	19 14	19 41	20 13	20 48	9 05	15 17 52	22 10	3 52	4 26	4 58	5 25		3 39	11.1
May 17	19 15	19 42	20 14	20 48	9 10	15 21 49	22 13	3 51	4 25	4 58	5 24		4 10	12.0
May 18	19 15	19 42	20 15	20 49	9 15	15 25 46	22 16	3 50	4 24	4 57	5 24		4 45	13.0
May 19	19 16	19 43	20 16	20 50	9 20	15 29 42	22 19	3 49	4 24	4 56	5 23	19 24		13.9
May 20	19 17	19 44	20 17	20 51	9 24	15 33 39	22 22	3 48	4 23	4 56	5 23	20 20		-13.1
May 21	19 17	19 45	20 17	20 52	9 29	15 37 35	22 26	3 47	4 22	4 55	5 22	21 13		-12.2
May 22	19 18	19 45	20 18	20 53	9 34	15 41 32	22 29	3 47	4 22	4 55	5 22	22 02		-11.2
May 23	19 19	19 46	20 19	20 54	9 39	15 45 28	22 32	3 46	4 21	4 54	5 21	22 45		-10.3
May 24	19 19	19 47	20 20	20 55	9 44	15 49 25	22 35	3 45	4 21	4 54	5 21	23 21		-9.3
May 25	19 20	19 47	20 20	20 56	9 49	15 53 21	22 39	3 45	4 20	4 53	5 21	23 55		-8.4
May 26	19 21	19 48	20 21	20 57	9 53	15 57 18	22 42	3 44	4 20	4 53	5 20	0 29		-7.4
May 27	19 21	19 49	20 22	20 57	9 58	16 01 15	22 45	3 43	4 19	4 52	5 20	0 59		-6.5
May 28	19 22	19 49	20 23	20 58	10 03	16 05 11	22 49	3 43	4 19	4 52	5 19	1 28		-5.5
May 29	19 22	19 50	20 23	20 59	10 08	16 09 08	22 52	3 42	4 18	4 52	5 19	1 58		-4.6
May 30	19 23	19 51	20 24	21 00	10 13	16 13 04	22 55	3 42	4 18	4 51	5 19	2 32		-3.6
May 31	19 24	19 51	20 25	21 01	10 17	16 17 01	22 59	3 41	4 17	4 51	5 19	3 10		-2.7

Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Jun 1	19 24	19 52	20 25	21 01	10 22	16 20 57	23 02	3 41	4 17	4 51	5 18	3 56		-1.7
Jun 2	19 25	19 52	20 26	21 02	10 27	16 24 54	23 06	3 40	4 17	4 50	5 18	4 50		-0.8
Jun 3	19 25	19 53	20 27	21 03	10 31	16 28 50	23 10	3 40	4 16	4 50	5 18		19 57	0.1
Jun 4	19 26	19 53	20 27	21 04	10 36	16 32 47	23 13	3 40	4 16	4 50	5 18		21 02	1.1
Jun 5	19 26	19 54	20 28	21 04	10 41	16 36 44	23 17	3 39	4 16	4 50	5 18		21 57	2.0
Jun 6	19 27	19 54	20 28	21 05	10 45	16 40 40	23 20	3 39	4 16	4 50	5 18		22 43	3.0
Jun 7	19 27	19 55	20 29	21 06	10 50	16 44 37	23 24	3 39	4 16	4 50	5 18		23 21	3.9
Jun 8	19 28	19 55	20 29	21 06	10 54	16 48 33	23 28	3 39	4 15	4 50	5 17		23 50	4.9
Jun 9	19 28	19 56	20 30	21 07	10 59	16 52 30	23 32	3 39	4 15	4 49	5 17		0 22	5.8
Jun 10	19 28	19 56	20 30	21 07	11 03	16 56 26	23 36	3 39	4 15	4 49	5 17		0 49	6.8
Jun 11	19 29	19 57	20 31	21 08	11 08	17 00 23	23 39	3 38	4 15	4 49	5 17		1 15	7.7
Jun 12	19 29	19 57	20 31	21 08	11 12	17 04 19	23 43	3 38	4 15	4 49	5 17		1 43	8.7
Jun 13	19 30	19 58	20 32	21 09	11 17	17 08 16	23 47	3 38	4 15	4 50	5 18		2 13	9.6
Jun 14	19 30	19 58	20 32	21 09	11 21	17 12 13	23 51	3 38	4 15	4 50	5 18		2 46	10.6
Jun 15	19 30	19 58	20 33	21 10	11 25	17 16 09	23 55	3 38	4 15	4 50	5 18		3 24	11.5
Jun 16	19 31	19 59	20 33	21 10	11 30	17 20 06	23 59	3 38	4 16	4 50	5 18		4 08	12.5
Jun 17	19 31	19 59	20 33	21 10	11 34	17 24 02	0 03	3 39	4 16	4 50	5 18	19 09	4 58	13.4
Jun 18	19 31	19 59	20 33	21 11	11 38	17 27 59	0 07	3 39	4 16	4 50	5 18	20 00		-13.6
Jun 19	19 31	19 59	20 34	21 11	11 42	17 31 55	0 11	3 39	4 16	4 50	5 18	20 45		-12.7
Jun 20	19 32	20 00	20 34	21 11	11 46	17 35 52	0 16	3 39	4 16	4 51	5 19	21 25		-11.7
Jun 21	19 32	20 00	20 34	21 11	11 51	17 39 48	0 20	3 39	4 16	4 51	5 19	22 00		-10.8
Jun 22	19 32	20 00	20 34	21 11	11 55	17 43 45	0 24	3 40	4 17	4 51	5 19	22 32		-9.8
Jun 23	19 32	20 00	20 34	21 12	11 59	17 47 42	0 28	3 40	4 17	4 51	5 19	23 01		-8.9
Jun 24	19 32	20 00	20 35	21 12	12 03	17 51 38	0 33	3 40	4 17	4 52	5 20	23 26		-7.9
Jun 25	19 32	20 00	20 35	21 12	12 07	17 55 35	0 37	3 41	4 18	4 52	5 20	23 55		-7.0
Jun 26	19 32	20 01	20 35	21 12	12 11	17 59 31	0 41	3 41	4 18	4 52	5 20	0 29		-6.0
Jun 27	19 33	20 01	20 35	21 12	12 15	18 03 28	0 46	3 42	4 18	4 53	5 21	1 03		-5.1
Jun 28	19 33	20 01	20 35	21 12	12 19	18 07 24	0 50	3 42	4 19	4 53	5 21	1 44		-4.1
Jun 29	19 33	20 01	20 35	21 12	12 22	18 11 21	0 54	3 42	4 19	4 53	5 21	2 33		-3.2
Jun 30	19 33	20 01	20 35	21 11	12 26	18 15 17	0 59	3 43	4 20	4 54	5 22	3 32		-2.3

Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Jul 1	19 33	20 00	20 35	21 11	12 30	18 19 14	1 03	3 44	4 20	4 54	5 22	4 39		-1.3
Jul 2	19 33	20 00	20 34	21 11	12 34	18 23 11	1 08	3 44	4 21	4 55	5 23		19 42	-0.4
Jul 3	19 32	20 00	20 34	21 11	12 38	18 27 07	1 12	3 45	4 21	4 55	5 23		20 33	0.6
Jul 4	19 32	20 00	20 34	21 11	12 41	18 31 04	1 17	3 45	4 22	4 56	5 24		21 15	1.5
Jul 5	19 32	20 00	20 34	21 10	12 45	18 35 00	1 22	3 46	4 22	4 56	5 24		21 51	2.5
Jul 6	19 32	20 00	20 34	21 10	12 48	18 38 57	1 26	3 47	4 23	4 57	5 25		22 22	3.4
Jul 7	19 32	20 00	20 33	21 10	12 52	18 42 53	1 31	3 47	4 24	4 57	5 25		22 50	4.4
Jul 8	19 32	19 59	20 33	21 09	12 56	18 46 50	1 35	3 48	4 24	4 58	5 26		23 18	5.3
Jul 9	19 31	19 59	20 33	21 09	12 59	18 50 46	1 40	3 49	4 25	4 58	5 26		23 42	6.3
Jul 10	19 31	19 59	20 32	21 08	13 03	18 54 43	1 45	3 49	4 25	4 59	5 27		0 15	7.2
Jul 11	19 31	19 58	20 32	21 08	13 06	18 58 40	1 50	3 50	4 26	5 00	5 27		0 47	8.2
Jul 12	19 31	19 58	20 32	21 07	13 09	19 02 36	1 54	3 51	4 27	5 00	5 28		1 23	9.1
Jul 13	19 30	19 58	20 31	21 07	13 13	19 06 33	1 59	3 52	4 27	5 01	5 28		2 05	10.1
Jul 14	19 30	19 57	20 31	21 06	13 16	19 10 29	2 04	3 53	4 28	5 01	5 29		2 53	11.0
Jul 15	19 29	19 57	20 30	21 06	13 19	19 14 26	2 09	3 53	4 29	5 02	5 29		3 46	12.0
Jul 16	19 29	19 56	20 30	21 05	13 23	19 18 22	2 13	3 54	4 30	5 03	5 30		4 43	12.9
Jul 17	19 29	19 56	20 29	21 04	13 26	19 22 19	2 18	3 55	4 30	5 03	5 31	19 25		13.9
Jul 18	19 28	19 55	20 28	21 03	13 29	19 26 15	2 23	3 56	4 31	5 04	5 31	20 02		-13.2
Jul 19	19 28	19 55	20 28	21 03	13 32	19 30 12	2 28	3 57	4 32	5 05	5 32	20 35		-12.2
Jul 20	19 27	19 54	20 27	21 02	13 36	19 34 09	2 33	3 58	4 33	5 05	5 32	21 05		-11.3
Jul 21	19 27	19 54	20 26	21 01	13 39	19 38 05	2 37	3 59	4 33	5 06	5 33	21 33		-10.3
Jul 22	19 26	19 53	20 26	21 00	13 42	19 42 02	2 42	4 00	4 34	5 07	5 34	22 02		-9.4
Jul 23	19 25	19 52	20 25	20 59	13 45	19 45 58	2 47	4 00	4 35	5 07	5 34	22 31		-8.4
Jul 24	19 25	19 52	20 24	20 59	13 48	19 49 55	2 52	4 01	4 36	5 08	5 35	23 03		-7.5
Jul 25	19 24	19 51	20 23	20 58	13 51	19 53 51	2 57	4 02	4 37	5 09	5 36	23 37		-6.5
Jul 26	19 24	19 50	20 23	20 57	13 54	19 57 48	3 02	4 03	4 37	5 10	5 36	0 24		-5.6
Jul 27	19 23	19 50	20 22	20 56	13 57	20 01 44	3 07	4 04	4 38	5 10	5 37	1 16		-4.7
Jul 28	19 22	19 49	20 21	20 55	13 60	20 05 41	3 11	4 05	4 39	5 11	5 38	2 18		-3.7
Jul 29	19 22	19 48	20 20	20 54	14 03	20 09 38	3 16	4 06	4 40	5 12	5 38	3 28		-2.8
Jul 30	19 21	19 47	20 19	20 53	14 06	20 13 34	3 21	4 07	4 41	5 12	5 39	4 41		-1.8
Jul 31	19 20	19 46	20 18	20 52	14 09	20 17 31	3 26	4 08	4 41	5 13	5 39			-0.9

Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Aug 1	19 19	19 46	20 17	20 51	14 12	20 21 27	3 31	4 09	4 42	5 14	5 40		19 45	0.1
Aug 2	19 18	19 45	20 16	20 50	14 14	20 25 24	3 36	4 10	4 43	5 15	5 41		20 19	1.0
Aug 3	19 18	19 44	20 15	20 48	14 17	20 29 20	3 41	4 11	4 44	5 15	5 41		20 49	2.0
Aug 4	19 17	19 43	20 14	20 47	14 20	20 33 17	3 46	4 12	4 45	5 16	5 42		21 17	2.9
Aug 5	19 16	19 42	20 13	20 46	14 23	20 37 13	3 51	4 13	4 45	5 17	5 43		21 45	3.9
Aug 6	19 15	19 41	20 12	20 45	14 26	20 41 10	3 55	4 14	4 46	5 17	5 43		22 15	4.8
Aug 7	19 14	19 40	20 11	20 44	14 28	20 45 07	4 00	4 14	4 47	5 18	5 44		22 46	5.8
Aug 8	19 13	19 39	20 10	20 43	14 31	20 49 03	4 05	4 15	4 48	5 19	5 45		23 19	6.7
Aug 9	19 12	19 38	20 09	20 41	14 34	20 52 60	4 10	4 16	4 49	5 20	5 45		0 01	7.7
Aug 10	19 11	19 37	20 08	20 40	14 37	20 56 56	4 15	4 17	4 49	5 20	5 46		0 46	8.6
Aug 11	19 10	19 36	20 07	20 39	14 39	21 00 53	4 20	4 18	4 50	5 21	5 47		1 38	9.6
Aug 12	19 09	19 35	20 06	20 38	14 42	21 04 49	4 25	4 19	4 51	5 22	5 47		2 34	10.5
Aug 13	19 08	19 34	20 05	20 36	14 45	21 08 46	4 30	4 20	4 52	5 22	5 48		3 33	11.5
Aug 14	19 07	19 33	20 03	20 35	14 47	21 12 42	4 34	4 21	4 53	5 23	5 49		4 34	12.4
Aug 15	19 06	19 32	20 02	20 34	14 50	21 16 39	4 39	4 22	4 53	5 24	5 49			13.4
Aug 16	19 05	19 31	20 01	20 32	14 52	21 20 36	4 44	4 23	4 54	5 24	5 50			-13.7
Aug 17	19 04	19 30	20 00	20 31	14 55	21 24 32	4 49	4 24	4 55	5 25	5 51	19 37		-12.7
Aug 18	19 03	19 28	19 59	20 30	14 58	21 28 29	4 54	4 25	4 56	5 26	5 51	20 05		-11.8
Aug 19	19 02	19 27	19 57	20 28	15 00	21 32 25	4 59	4 25	4 56	5 26	5 52	20 35		-10.8
Aug 20	19 01	19 26	19 56	20 27	15 03	21 36 22	5 03	4 26	4 57	5 27	5 52	21 06		-9.9
Aug 21	19 00	19 25	19 55	20 26	15 05	21 40 18	5 08	4 27	4 58	5 28	5 53	21 41		-8.9
Aug 22	18 59	19 24	19 54	20 24	15 08	21 44 15	5 13	4 28	4 59	5 29	5 54	22 22		-8.0
Aug 23	18 57	19 22	19 52	20 23	15 11	21 48 11	5 18	4 29	4 59	5 29	5 54	23 08		-7.1
Aug 24	18 56	19 21	19 51	20 22	15 13	21 52 08	5 23	4 30	5 00	5 30	5 55	0 07		-6.1
Aug 25	18 55	19 20	19 50	20 20	15 16	21 56 05	5 27	4 31	5 01	5 31	5 56	1 12		-5.2
Aug 26	18 54	19 19	19 48	20 19	15 18	22 00 01	5 32	4 31	5 02	5 31	5 56	2 22		-4.2
Aug 27	18 53	19 18	19 47	20 17	15 21	22 03 58	5 37	4 32	5 02	5 32	5 57	3 33		-3.3
Aug 28	18 51	19 16	19 46	20 16	15 23	22 07 54	5 42	4 33	5 03	5 33	5 57	4 42		-2.3
Aug 29	18 50	19 15	19 44	20 14	15 26	22 11 51	5 46	4 34	5 04	5 33	5 58			-1.4
Aug 30	18 49	19 14	19 43	20 13	15 28	22 15 47	5 51	4 35	5 05	5 34	5 59		18 46	-0.4
Aug 31	18 48	19 13	19 42	20 12	15 31	22 19 44	5 56	4 35	5 05	5 34	5 59		19 16	0.5



Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Sep 1	18 47	19 11	19 40	20 10	15 33	22 23 40	6 01	4 36	5 06	5 35	6 00		19 44	1.5
Sep 2	18 45	19 10	19 39	20 09	15 36	22 27 37	6 05	4 37	5 07	5 36	6 00		20 13	2.4
Sep 3	18 44	19 09	19 38	20 07	15 38	22 31 33	6 10	4 38	5 07	5 36	6 01		20 44	3.4
Sep 4	18 43	19 07	19 36	20 06	15 41	22 35 30	6 15	4 39	5 08	5 37	6 02		21 18	4.3
Sep 5	18 41	19 06	19 35	20 04	15 43	22 39 27	6 20	4 39	5 09	5 38	6 02		21 57	5.3
Sep 6	18 40	19 05	19 34	20 03	15 46	22 43 23	6 24	4 40	5 09	5 38	6 03		22 40	6.2
Sep 7	18 39	19 03	19 32	20 02	15 48	22 47 20	6 29	4 41	5 10	5 39	6 03		23 27	7.2
Sep 8	18 38	19 02	19 31	20 00	15 51	22 51 16	6 34	4 42	5 11	5 40	6 04		0 22	8.1
Sep 9	18 36	19 01	19 30	19 59	15 53	22 55 13	6 38	4 42	5 12	5 40	6 05		1 20	9.1
Sep 10	18 35	18 59	19 28	19 57	15 56	22 59 09	6 43	4 43	5 12	5 41	6 05		2 20	10.0
Sep 11	18 34	18 58	19 27	19 56	15 58	23 03 06	6 48	4 44	5 13	5 41	6 06		3 21	11.0
Sep 12	18 32	18 57	19 25	19 54	16 01	23 07 02	6 52	4 45	5 14	5 42	6 06		4 23	11.9
Sep 13	18 31	18 55	19 24	19 53	16 03	23 10 59	6 57	4 45	5 14	5 43	6 07		5 24	12.9
Sep 14	18 30	18 54	19 23	19 52	16 06	23 14 56	7 02	4 46	5 15	5 43	6 08			13.8
Sep 15	18 29	18 53	19 21	19 50	16 08	23 18 52	7 06	4 47	5 15	5 44	6 08	18 36		-13.2
Sep 16	18 27	18 52	19 20	19 49	16 11	23 22 49	7 11	4 47	5 16	5 45	6 09	19 07		-12.3
Sep 17	18 26	18 50	19 19	19 47	16 13	23 26 45	7 16	4 48	5 17	5 45	6 09	19 41		-11.3
Sep 18	18 25	18 49	19 17	19 46	16 16	23 30 42	7 20	4 49	5 17	5 46	6 10	20 21		-10.4
Sep 19	18 23	18 48	19 16	19 45	16 18	23 34 38	7 25	4 49	5 18	5 46	6 11	21 07		-9.5
Sep 20	18 22	18 46	19 15	19 43	16 21	23 38 35	7 30	4 50	5 19	5 47	6 11	22 02		-8.5
Sep 21	18 21	18 45	19 13	19 42	16 24	23 42 31	7 34	4 51	5 19	5 48	6 12	23 03		-7.6
Sep 22	18 19	18 44	19 12	19 40	16 26	23 46 28	7 39	4 52	5 20	5 48	6 13	0 11		-6.6
Sep 23	18 18	18 42	19 11	19 39	16 29	23 50 25	7 43	4 52	5 21	5 49	6 13	1 20		-5.7
Sep 24	18 17	18 41	19 09	19 38	16 31	23 54 21	7 48	4 53	5 21	5 50	6 14	2 28		-4.7
Sep 25	18 15	18 40	19 08	19 36	16 34	23 58 18	7 53	4 54	5 22	5 50	6 14	3 34		-3.8
Sep 26	18 14	18 38	19 07	19 35	16 36	0 02 14	7 57	4 54	5 23	5 51	6 15	4 37		-2.8
Sep 27	18 13	18 37	19 05	19 34	16 39	0 06 11	8 02	4 55	5 23	5 51	6 16	5 38		-1.9
Sep 28	18 12	18 36	19 04	19 32	16 42	0 10 07	8 06	4 56	5 24	5 52	6 16			-0.9
Sep 29	18 10	18 34	19 03	19 31	16 44	0 14 04	8 11	4 56	5 25	5 53	6 17			0.0
Sep 30	18 09	18 33	19 01	19 30	16 47	0 18 00	8 16	4 57	5 25	5 53	6 18		18 43	1.0

Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Oct 1	18 08	18 32	19 00	19 28	16 50	0 21 57	8 20	4 58	5 26	5 54	6 18		19 16	1.9
Oct 2	18 06	18 31	18 59	19 27	16 52	0 25 54	8 25	4 58	5 26	5 55	6 19		19 53	2.9
Oct 3	18 05	18 29	18 58	19 26	16 55	0 29 50	8 30	4 59	5 27	5 55	6 19		20 34	3.8
Oct 4	18 04	18 28	18 56	19 24	16 58	0 33 47	8 34	5 00	5 28	5 56	6 20		21 21	4.8
Oct 5	18 03	18 27	18 55	19 23	17 00	0 37 43	8 39	5 00	5 28	5 57	6 21		22 12	5.7
Oct 6	18 01	18 26	18 54	19 22	17 03	0 41 40	8 43	5 01	5 29	5 57	6 21		23 06	6.7
Oct 7	18 00	18 24	18 53	19 21	17 06	0 45 36	8 48	5 02	5 30	5 58	6 22		0 06	7.6
Oct 8	17 59	18 23	18 51	19 20	17 08	0 49 33	8 53	5 02	5 30	5 58	6 23		1 05	8.6
Oct 9	17 58	18 22	18 50	19 18	17 11	0 53 29	8 57	5 03	5 31	5 59	6 23		2 06	9.5
Oct 10	17 57	18 21	18 49	19 17	17 14	0 57 26	9 02	5 03	5 32	6 00	6 24		3 07	10.5
Oct 11	17 55	18 20	18 48	19 16	17 17	1 01 23	9 06	5 04	5 32	6 00	6 25		4 09	11.4
Oct 12	17 54	18 19	18 47	19 15	17 19	1 05 19	9 11	5 05	5 33	6 01	6 26		5 12	12.4
Oct 13	17 53	18 17	18 46	19 14	17 22	1 09 16	9 16	5 05	5 34	6 02	6 26			13.3
Oct 14	17 52	18 16	18 45	19 13	17 25	1 13 12	9 20	5 06	5 34	6 03	6 27	17 38		-13.7
Oct 15	17 51	18 15	18 43	19 12	17 28	1 17 09	9 25	5 07	5 35	6 03	6 28	18 16		-12.8
Oct 16	17 50	18 14	18 42	19 10	17 31	1 21 05	9 29	5 07	5 36	6 04	6 28	19 02		-11.9
Oct 17	17 48	18 13	18 41	19 09	17 34	1 25 02	9 34	5 08	5 36	6 05	6 29	19 55		-10.9
Oct 18	17 47	18 12	18 40	19 08	17 37	1 28 58	9 39	5 09	5 37	6 05	6 30	20 56		-10.0
Oct 19	17 46	18 11	18 39	19 07	17 39	1 32 55	9 43	5 10	5 38	6 06	6 31	22 03		-9.0
Oct 20	17 45	18 10	18 38	19 06	17 42	1 36 52	9 48	5 10	5 38	6 07	6 31	23 12		-8.1
Oct 21	17 44	18 09	18 37	19 05	17 45	1 40 48	9 53	5 11	5 39	6 07	6 32	0 21		-7.1
Oct 22	17 43	18 08	18 36	19 04	17 48	1 44 45	9 57	5 12	5 40	6 08	6 33	1 26		-6.2
Oct 23	17 42	18 07	18 35	19 03	17 51	1 48 41	10 02	5 12	5 40	6 09	6 34	2 29		-5.2
Oct 24	17 41	18 06	18 34	19 03	17 54	1 52 38	10 06	5 13	5 41	6 10	6 34	3 29		-4.3
Oct 25	17 40	18 05	18 33	19 02	17 57	1 56 34	10 11	5 14	5 42	6 10	6 35	4 28		-3.3
Oct 26	17 39	18 04	18 32	19 01	18 00	2 00 31	10 16	5 14	5 43	6 11	6 36	5 27		-2.4
Oct 27	17 38	18 03	18 32	19 00	18 04	2 04 27	10 20	5 15	5 43	6 12	6 37			-1.4
Oct 28	17 37	18 02	18 31	18 59	18 07	2 08 24	10 25	5 16	5 44	6 13	6 38			-0.5
Oct 29	17 36	18 01	18 30	18 58	18 10	2 12 21	10 30	5 16	5 45	6 13	6 38		17 50	0.5
Oct 30	17 35	18 00	18 29	18 57	18 13	2 16 17	10 34	5 17	5 46	6 14	6 39		18 30	1.4
Oct 31	17 34	18 00	18 28	18 57	18 16	2 20 14	10 39	5 18	5 46	6 15	6 40		19 15	2.4

Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Nov 1	17 34	17 59	18 27	18 56	18 19	2 24 10	10 44	5 19	5 47	6 16	6 41		20 04	3.3
Nov 2	17 33	17 58	18 27	18 55	18 22	2 28 07	10 48	5 19	5 48	6 17	6 42		20 58	4.3
Nov 3	17 32	17 57	18 26	18 54	18 26	2 32 03	10 53	5 20	5 49	6 17	6 43		21 55	5.2
Nov 4	17 31	17 56	18 25	18 54	18 29	2 35 60	10 58	5 21	5 49	6 18	6 43		22 53	6.2
Nov 5	17 30	17 56	18 25	18 53	18 32	2 39 56	11 02	5 21	5 50	6 19	6 44		23 50	7.1
Nov 6	17 30	17 55	18 24	18 53	18 36	2 43 53	11 07	5 22	5 51	6 20	6 45		0 50	8.1
Nov 7	17 29	17 54	18 23	18 52	18 39	2 47 50	11 12	5 23	5 52	6 21	6 46		1 50	9.0
Nov 8	17 28	17 54	18 23	18 51	18 42	2 51 46	11 16	5 24	5 52	6 21	6 47		2 52	10.0
Nov 9	17 28	17 53	18 22	18 51	18 46	2 55 43	11 21	5 24	5 53	6 22	6 48		3 56	10.9
Nov 10	17 27	17 52	18 22	18 50	18 49	2 59 39	11 26	5 25	5 54	6 23	6 49		5 03	11.9
Nov 11	17 26	17 52	18 21	18 50	18 53	3 03 36	11 30	5 26	5 55	6 24	6 49			12.8
Nov 12	17 26	17 51	18 21	18 49	18 56	3 07 32	11 35	5 27	5 55	6 25	6 50			13.8
Nov 13	17 25	17 51	18 20	18 49	18 59	3 11 29	11 40	5 27	5 56	6 26	6 51	17 42		-13.3
Nov 14	17 25	17 50	18 20	18 48	19 03	3 15 25	11 44	5 28	5 57	6 26	6 52	18 41		-12.4
Nov 15	17 24	17 50	18 19	18 48	19 07	3 19 22	11 49	5 29	5 58	6 27	6 53	19 48		-11.4
Nov 16	17 24	17 49	18 19	18 48	19 10	3 23 19	11 54	5 30	5 59	6 28	6 54	21 00		-10.5
Nov 17	17 23	17 49	18 18	18 47	19 14	3 27 15	11 59	5 30	5 59	6 29	6 55	22 11		-9.5
Nov 18	17 23	17 49	18 18	18 47	19 17	3 31 12	12 03	5 31	6 00	6 30	6 56	23 17		-8.6
Nov 19	17 22	17 48	18 18	18 47	19 21	3 35 08	12 08	5 32	6 01	6 30	6 56	0 23		-7.6
Nov 20	17 22	17 48	18 17	18 46	19 25	3 39 05	12 13	5 33	6 02	6 31	6 57	1 24		-6.7
Nov 21	17 21	17 48	18 17	18 46	19 28	3 43 01	12 17	5 33	6 03	6 32	6 58	2 22		-5.7
Nov 22	17 21	17 47	18 17	18 46	19 32	3 46 58	12 22	5 34	6 03	6 33	6 59	3 21		-4.8
Nov 23	17 21	17 47	18 17	18 46	19 36	3 50 54	12 27	5 35	6 04	6 34	7 00	4 19		-3.8
Nov 24	17 21	17 47	18 17	18 46	19 40	3 54 51	12 31	5 36	6 05	6 35	7 01	5 17		-2.9
Nov 25	17 20	17 47	18 16	18 46	19 44	3 58 48	12 36	5 36	6 06	6 35	7 02	6 15		-1.9
Nov 26	17 20	17 46	18 16	18 46	19 47	4 02 44	12 41	5 37	6 06	6 36	7 03			-1.0
Nov 27	17 20	17 46	18 16	18 45	19 51	4 06 41	12 45	5 38	6 07	6 37	7 03			0.0
Nov 28	17 20	17 46	18 16	18 45	19 55	4 10 37	12 50	5 39	6 08	6 38	7 04		17 59	0.9
Nov 29	17 20	17 46	18 16	18 45	19 59	4 14 34	12 55	5 39	6 09	6 39	7 05		18 52	1.9
Nov 30	17 20	17 46	18 16	18 45	20 03	4 18 30	12 59	5 40	6 09	6 39	7 06		19 48	2.8

Observer's Almanac -- 2008 -- MMT Observatory  
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s  
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h  
 Tom Trebisky, August 20, 2007

2008 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Dec 1	17 20	17 46	18 16	18 45	20 07	4 22 27	13 04	5 41	6 10	6 40	7 07		20 45	3.8
Dec 2	17 20	17 46	18 16	18 46	20 11	4 26 23	13 09	5 41	6 11	6 41	7 08		21 42	4.7
Dec 3	17 20	17 46	18 16	18 46	20 15	4 30 20	13 13	5 42	6 12	6 42	7 08		22 40	5.7
Dec 4	17 20	17 46	18 16	18 46	20 19	4 34 17	13 18	5 43	6 12	6 43	7 09		23 36	6.6
Dec 5	17 20	17 46	18 16	18 46	20 23	4 38 13	13 23	5 44	6 13	6 43	7 10		0 36	7.6
Dec 6	17 20	17 46	18 17	18 46	20 27	4 42 10	13 27	5 44	6 14	6 44	7 11		1 36	8.5
Dec 7	17 20	17 46	18 17	18 46	20 31	4 46 06	13 32	5 45	6 15	6 45	7 11		2 40	9.5
Dec 8	17 20	17 47	18 17	18 46	20 36	4 50 03	13 37	5 46	6 15	6 45	7 12		3 48	10.4
Dec 9	17 20	17 47	18 17	18 47	20 40	4 53 59	13 41	5 46	6 16	6 46	7 13		5 00	11.4
Dec 10	17 20	17 47	18 17	18 47	20 44	4 57 56	13 46	5 47	6 17	6 47	7 14		6 14	12.3
Dec 11	17 21	17 47	18 18	18 47	20 48	5 01 52	13 50	5 48	6 17	6 47	7 14			13.2
Dec 12	17 21	17 48	18 18	18 48	20 52	5 05 49	13 55	5 48	6 18	6 48	7 15	17 26		-13.8
Dec 13	17 21	17 48	18 18	18 48	20 57	5 09 46	13 60	5 49	6 18	6 49	7 16	18 38		-12.9
Dec 14	17 21	17 48	18 19	18 48	21 01	5 13 42	14 04	5 49	6 19	6 49	7 16	19 52		-11.9
Dec 15	17 22	17 49	18 19	18 49	21 05	5 17 39	14 09	5 50	6 20	6 50	7 17	21 03		-11.0
Dec 16	17 22	17 49	18 19	18 49	21 10	5 21 35	14 13	5 51	6 20	6 51	7 17	22 12		-10.0
Dec 17	17 23	17 49	18 20	18 49	21 14	5 25 32	14 18	5 51	6 21	6 51	7 18	23 14		-9.1
Dec 18	17 23	17 50	18 20	18 50	21 18	5 29 28	14 22	5 52	6 21	6 52	7 19	0 16		-8.1
Dec 19	17 23	17 50	18 21	18 50	21 23	5 33 25	14 27	5 52	6 22	6 52	7 19	1 15		-7.2
Dec 20	17 24	17 51	18 21	18 51	21 27	5 37 21	14 31	5 53	6 22	6 53	7 20	2 13		-6.2
Dec 21	17 24	17 51	18 22	18 51	21 32	5 41 18	14 35	5 53	6 23	6 53	7 20	3 11		-5.3
Dec 22	17 25	17 52	18 22	18 52	21 36	5 45 15	14 40	5 54	6 23	6 54	7 20	4 09		-4.3
Dec 23	17 25	17 52	18 23	18 52	21 41	5 49 11	14 44	5 54	6 24	6 54	7 21	5 06		-3.4
Dec 24	17 26	17 53	18 23	18 53	21 45	5 53 08	14 49	5 54	6 24	6 55	7 21	6 02		-2.4
Dec 25	17 27	17 53	18 24	18 53	21 50	5 57 04	14 53	5 55	6 25	6 55	7 22	6 54		-1.5
Dec 26	17 27	17 54	18 24	18 54	21 54	6 01 01	14 57	5 55	6 25	6 55	7 22			-0.5
Dec 27	17 28	17 55	18 25	18 55	21 59	6 04 57	15 02	5 56	6 25	6 56	7 22		17 42	0.4
Dec 28	17 29	17 55	18 26	18 55	22 03	6 08 54	15 06	5 56	6 26	6 56	7 23		18 39	1.4
Dec 29	17 29	17 56	18 26	18 56	22 08	6 12 50	15 10	5 56	6 26	6 56	7 23		19 37	2.3
Dec 30	17 30	17 57	18 27	18 57	22 12	6 16 47	15 14	5 57	6 26	6 57	7 23		20 34	3.3
Dec 31	17 31	17 57	18 28	18 57	22 17	6 20 44	15 19	5 57	6 27	6 57	7 23		21 30	4.2