Conditions of Use

1) Disclaimer, Attribution and Copyright acknowledgement

   a) Any publication of Bureau tide predictions must acknowledge copyright in the Material in the Commonwealth of Australia represented by the Bureau of Meteorology and must include the following disclaimer:

      “The Bureau of Meteorology gives no warranty of any kind whether express, implied, statutory or otherwise in respect to the availability, accuracy, currency, completeness, quality or reliability of the information or that the information will be fit for any particular purpose or will not infringe any third party Intellectual Property rights.

      The Bureau's liability for any loss, damage, cost or expense resulting from use of, or reliance on, the information is entirely excluded.”

   b) Where a user creates new products from the Bureau tide predictions the Bureau should be acknowledged and a disclaimer displayed as follows:

      “This product is based on Bureau of Meteorology information that has subsequently been modified. The Bureau does not necessarily support or endorse, or have any connection with, the product.

      In respect of that part of the information which is sourced from the Bureau, and to the maximum extent permitted by law:

      (i) The Bureau makes no representation and gives no warranty of any kind whether express, implied, statutory or otherwise in respect to the availability, accuracy, currency, completeness, quality or reliability of the information or that the information will be fit for any particular purpose or will not infringe any third party Intellectual Property rights; and

      (ii) the Bureau's liability for any loss, damage, cost or expense resulting from use of, or reliance on, the information is entirely excluded.”

2) The disclaimers required will be displayed with the product or where this is not possible a clear and obvious link to these as part of the copyright or attribution notice will be required to ensure these terms are clearly and adequately brought to the attention of the user.

NEWCASTLE – NEW SOUTH WALES

2016

LAT 32° 56’ LONG 151° 47’

Times and Heights of High and Low Waters

Local Time

JANUARY

	Time	m		Time	m
1 FR	0205	1.36	**16** SA	0200	1.55
	0745	0.77		0751	0.59
	1346	1.47		1400	1.60
	2024	0.55		2029	0.39
2 SA ◐	0257	1.37	**17** SU ◑	0259	1.57
	0845	0.80		0900	0.62
	1438	1.38		1503	1.47
	2112	0.58		2124	0.45
3 SU	0353	1.41	**18** MO	0402	1.61
	0953	0.80		1018	0.63
	1539	1.31		1616	1.38
	2203	0.60		2225	0.49
4 MO	0449	1.46	**19** TU	0506	1.67
	1105	0.77		1138	0.58
	1646	1.27		1731	1.33
	2256	0.60		2325	0.51
5 TU	0542	1.53	**20** WE	0607	1.74
	1211	0.70		1248	0.51
	1751	1.27		1841	1.34
	2346	0.59			
6 WE	0630	1.61	**21** TH	0024	0.51
	1306	0.62		0703	1.81
	1847	1.29		1347	0.43
				1941	1.36
7 TH	0033	0.57	**22** FR	0117	0.49
	0714	1.69		0755	1.86
	1352	0.53		1437	0.36
	1938	1.32		2033	1.40
8 FR	0117	0.54	**23** SA	0208	0.48
	0756	1.77		0843	1.89
	1434	0.44		1520	0.32
	2024	1.37		2120	1.43
9 SA	0200	0.50	**24** SU ○	0254	0.48
	0837	1.85		0926	1.90
	1515	0.36		1600	0.31
	2109	1.41		2203	1.45
10 SU ●	0242	0.47	**25** MO	0337	0.49
	0918	1.91		1006	1.87
	1554	0.29		1638	0.32
	2153	1.45		2243	1.46
11 MO	0326	0.45	**26** TU	0417	0.51
	1000	1.94		1044	1.82
	1635	0.25		1713	0.35
	2238	1.48		2320	1.46
12 TU	0413	0.44	**27** WE	0458	0.55
	1044	1.95		1119	1.75
	1717	0.23		1745	0.39
	2325	1.51		2358	1.45
13 WE	0501	0.46	**28** TH	0537	0.60
	1129	1.91		1153	1.67
	1801	0.24		1818	0.44
14 TH	0014	1.52	**29** FR	0034	1.44
	0554	0.49		0619	0.65
	1215	1.83		1229	1.57
	1847	0.28		1852	0.49
15 FR	0104	1.54	**30** SA	0115	1.44
	0650	0.54		0705	0.70
	1305	1.73		1307	1.47
	1936	0.33		1930	0.54
			31 SU	0200	1.43
				0759	0.74
				1353	1.38
				2012	0.59

FEBRUARY

	Time	m		Time	m
1 MO ◐	0252	1.43	**16** TU	0337	1.63
	0902	0.77		1010	0.60
	1448	1.29		1608	1.30
	2102	0.64		2202	0.60
2 TU	0350	1.45	**17** WE	0445	1.65
	1015	0.77		1130	0.59
	1558	1.23		1728	1.28
	2201	0.66		2310	0.62
3 WE	0451	1.49	**18** TH	0550	1.68
	1129	0.72		1239	0.53
	1712	1.22		1838	1.31
	2302	0.66			
4 TH	0548	1.56	**19** FR	0015	0.61
	1232	0.64		0649	1.73
	1817	1.25		1334	0.47
				1934	1.36
5 FR	0000	0.63	**20** SA	0110	0.57
	0640	1.65		0741	1.77
	1323	0.54		1420	0.42
	1914	1.31		2021	1.42
6 SA	0051	0.57	**21** SU	0159	0.53
	0728	1.75		0826	1.79
	1408	0.43		1459	0.39
	2002	1.38		2102	1.47
7 SU	0139	0.51	**22** MO	0242	0.51
	0813	1.84		0906	1.79
	1449	0.33		1533	0.37
	2047	1.46		2139	1.51
8 MO	0225	0.44	**23** TU ○	0322	0.50
	0858	1.92		0944	1.78
	1530	0.25		1606	0.38
	2132	1.54		2215	1.53
9 TU ●	0312	0.39	**24** WE	0359	0.50
	0942	1.97		1018	1.74
	1611	0.20		1636	0.39
	2217	1.60		2247	1.55
10 WE	0400	0.36	**25** TH	0436	0.52
	1028	1.97		1052	1.69
	1653	0.18		1706	0.43
	2303	1.65		2321	1.55
11 TH	0451	0.36	**26** FR	0514	0.55
	1114	1.92		1126	1.62
	1737	0.21		1736	0.47
	2351	1.67		2355	1.55
12 FR	0545	0.39	**27** SA	0553	0.58
	1201	1.82		1200	1.54
	1822	0.27		1808	0.52
13 SA	0041	1.68	**28** SU	0031	1.54
	0641	0.45		0637	0.63
	1252	1.68		1238	1.46
	1909	0.35		1843	0.57
14 SU	0134	1.67	**29** MO	0112	1.52
	0743	0.52		0725	0.68
	1347	1.53		1321	1.37
	2000	0.45		1921	0.64
15 MO ◑	0232	1.65			
	0852	0.58			
	1452	1.39			
	2058	0.54			

MARCH

	Time	m		Time	m
1 TU	0158	1.49	**16** WE ◑	0312	1.66
	0822	0.72		0959	0.58
	1414	1.28		1604	1.29
	2009	0.70		2145	0.72
2 WE ◐	0254	1.48	**17** TH	0422	1.63
	0930	0.74		1113	0.59
	1519	1.23		1722	1.30
	2109	0.74		2258	0.73
3 TH	0359	1.49	**18** FR	0530	1.63
	1044	0.71		1217	0.56
	1637	1.22		1827	1.35
	2220	0.74			
4 FR	0504	1.54	**19** SA	0005	0.70
	1151	0.64		0629	1.65
	1748	1.27		1309	0.52
	2328	0.69		1917	1.42
5 SA	0603	1.63	**20** SU	0101	0.65
	1246	0.53		0719	1.67
	1847	1.36		1350	0.49
				2000	1.49
6 SU	0027	0.61	**21** MO	0147	0.59
	0657	1.73		0802	1.68
	1333	0.42		1427	0.46
	1937	1.46		2037	1.55
7 MO	0119	0.52	**22** TU	0229	0.55
	0745	1.83		0841	1.69
	1417	0.32		1459	0.45
	2023	1.57		2111	1.60
8 TU	0209	0.42	**23** WE ○	0306	0.52
	0833	1.91		0917	1.68
	1500	0.24		1529	0.45
	2109	1.67		2144	1.64
9 WE ●	0258	0.34	**24** TH	0342	0.51
	0921	1.95		0952	1.65
	1542	0.19		1558	0.47
	2154	1.76		2215	1.66
10 TH	0348	0.30	**25** FR	0417	0.51
	1010	1.93		1026	1.62
	1625	0.19		1627	0.49
	2241	1.82		2246	1.68
11 FR	0441	0.29	**26** SA	0454	0.52
	1059	1.87		1101	1.57
	1710	0.24		1657	0.53
	2328	1.84		2318	1.68
12 SA	0536	0.32	**27** SU	0532	0.54
	1149	1.75		1138	1.51
	1756	0.32		1729	0.58
				2353	1.66
13 SU	0017	1.83	**28** MO	0615	0.58
	0633	0.38		1216	1.44
	1243	1.61		1803	0.64
	1844	0.43			
14 MO	0110	1.79	**29** TU	0031	1.63
	0735	0.46		0700	0.62
	1341	1.47		1300	1.37
	1935	0.55		1842	0.70
15 TU	0207	1.72	**30** WE	0114	1.59
	0845	0.53		0752	0.66
	1446	1.35		1351	1.31
	2035	0.65		1929	0.76
			31 TH	0206	1.55
				0853	0.68
				1454	1.27
				2030	0.80

APRIL

	Time	m		Time	m
1 FR ◐	0310	1.54	**16** SA	0359	1.58
	1001	0.67		1039	0.60
	1609	1.28		1700	1.42
	2144	0.80		2246	0.78
2 SA	0420	1.56	**17** SU	0458	1.57
	1107	0.61		1128	0.59
	1718	1.35		1748	1.50
	2259	0.75		2343	0.72
3 SU	0426	1.63	**18** MO	0547	1.58
	1104	0.52		1209	0.57
	1717	1.45		1830	1.57
	2302	0.65			
4 MO	0524	1.72	**19** TU	0030	0.66
	1154	0.42		0631	1.59
	1809	1.58		1245	0.55
				1905	1.63
5 TU	0000	0.53	**20** WE	0110	0.61
	0617	1.80		0711	1.59
	1241	0.33		1316	0.54
	1856	1.71		1939	1.69
6 WE	0052	0.42	**21** TH	0147	0.56
	0709	1.86		0748	1.59
	1326	0.27		1347	0.53
	1943	1.83		2011	1.73
7 TH ●	0145	0.33	**22** FR ○	0223	0.53
	0800	1.87		0825	1.57
	1410	0.25		1417	0.54
	2030	1.93		2042	1.76
8 FR	0237	0.27	**23** SA	0259	0.51
	0852	1.84		0901	1.55
	1456	0.27		1449	0.57
	2116	1.98		2115	1.78
9 SA	0331	0.26	**24** SU	0335	0.51
	0945	1.77		0939	1.52
	1543	0.33		1522	0.60
	2205	1.99		2147	1.78
10 SU	0428	0.29	**25** MO	0414	0.52
	1038	1.67		1017	1.48
	1630	0.43		1556	0.64
	2255	1.96		2223	1.76
11 MO	0525	0.35	**26** TU	0455	0.54
	1134	1.56		1059	1.43
	1720	0.54		1633	0.69
	2346	1.88		2300	1.73
12 TU	0626	0.43	**27** WE	0539	0.58
	1233	1.45		1144	1.39
	1814	0.66		1715	0.75
				2343	1.68
13 WE	0042	1.78	**28** TH	0629	0.61
	0730	0.51		1234	1.35
	1339	1.37		1803	0.79
	1915	0.75			
14 TH ◑	0144	1.68	**29** FR	0033	1.64
	0837	0.57		0725	0.62
	1451	1.34		1334	1.34
	2024	0.81		1904	0.82
15 FR	0251	1.61	**30** SA ◐	0133	1.61
	0942	0.60		0826	0.61
	1601	1.37		1442	1.37
	2138	0.81		2016	0.82

Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

Times are in local standard time (UTC +10:00) or daylight savings time (UTC +11:00) when in effect

Moon Phase Symbols ● New Moon ◑ First Quarter ○ Full Moon ◐ Last Quarter

NEWCASTLE – NEW SOUTH WALES

LAT 32° 56’ LONG 151° 47’

Times and Heights of High and Low Waters

2016

Local Time

MAY

	Time	m		Time	m
1 SU	0243	1.61	**16** MO	0415	1.49
	0927	0.56		1035	0.64
	1547	1.45		1709	1.54
	2130	0.77		2313	0.78
2 MO	0351	1.64	**17** TU	0507	1.49
	1023	0.50		1118	0.63
	1646	1.57		1751	1.61
	2239	0.67			
3 TU	0453	1.70	**18** WE	0003	0.71
	1115	0.43		0554	1.49
	1739	1.70		1157	0.61
	2340	0.55		1829	1.68
4 WE	0550	1.75	**19** TH	0046	0.65
	1204	0.37		0637	1.50
	1829	1.83		1232	0.60
				1904	1.74
5 TH	0037	0.43	**20** FR	0125	0.59
	0645	1.77		0718	1.50
	1252	0.34		1307	0.59
	1916	1.95		1938	1.79
6 FR	0132	0.34	**21** SA	0202	0.54
	0740	1.76		0758	1.50
	1339	0.34		1341	0.60
	2005	2.04		2012	1.83
7 SA ●	0227	0.28	**22** SU ○	0239	0.50
	0835	1.73		0837	1.49
	1428	0.37		1415	0.61
	2054	2.08		2046	1.85
8 SU	0321	0.26	**23** MO	0316	0.49
	0930	1.67		0917	1.48
	1516	0.44		1452	0.63
	2144	2.07		2122	1.85
9 MO	0416	0.28	**24** TU	0355	0.48
	1026	1.60		0959	1.46
	1606	0.52		1530	0.66
	2233	2.02		2159	1.84
10 TU	0512	0.34	**25** WE	0436	0.49
	1122	1.52		1042	1.44
	1658	0.62		1611	0.70
	2324	1.93		2239	1.81
11 WE	0609	0.42	**26** TH	0520	0.51
	1219	1.46		1128	1.42
	1752	0.72		1656	0.73
				2321	1.77
12 TH	0015	1.81	**27** FR	0608	0.53
	0706	0.50		1218	1.41
	1319	1.41		1747	0.77
	1851	0.80			
13 FR	0112	1.69	**28** SA	0010	1.72
	0803	0.57		0700	0.54
	1422	1.40		1315	1.42
	1955	0.85		1846	0.79
14 SA ◑	0212	1.59	**29** SU ◐	0107	1.67
	0859	0.62		0754	0.54
	1525	1.42		1415	1.46
	2104	0.86		1954	0.79
15 SU	0315	1.52	**30** MO	0212	1.63
	0949	0.64		0851	0.51
	1620	1.47		1517	1.54
	2213	0.84		2107	0.74
			31 TU	0320	1.62
				0946	0.48
				1616	1.65
				2218	0.66

JUNE

	Time	m		Time	m
1 WE	0426	1.63	**16** TH	0515	1.39
	1040	0.45		1110	0.64
	1711	1.77		1750	1.67
	2324	0.55			
2 TH	0528	1.64	**17** FR	0018	0.66
	1131	0.42		0603	1.40
	1803	1.89		1151	0.63
				1830	1.73
3 FR	0025	0.44	**18** SA	0101	0.59
	0626	1.64		0649	1.42
	1222	0.41		1230	0.61
	1854	2.00		1907	1.79
4 SA	0122	0.35	**19** SU	0141	0.53
	0724	1.63		0732	1.43
	1313	0.42		1309	0.61
	1945	2.07		1945	1.84
5 SU ●	0216	0.29	**20** MO ○	0218	0.48
	0821	1.61		0814	1.44
	1403	0.45		1348	0.60
	2035	2.10		2022	1.87
6 MO	0310	0.27	**21** TU	0257	0.44
	0916	1.58		0856	1.45
	1454	0.50		1428	0.60
	2124	2.08		2100	1.89
7 TU	0401	0.29	**22** WE	0336	0.42
	1011	1.55		0939	1.46
	1545	0.56		1509	0.61
	2213	2.02		2140	1.89
8 WE	0453	0.34	**23** TH	0416	0.41
	1103	1.50		1023	1.46
	1635	0.63		1553	0.62
	2300	1.92		2221	1.87
9 TH	0543	0.41	**24** FR	0500	0.41
	1155	1.47		1109	1.47
	1727	0.71		1641	0.65
	2346	1.80		2304	1.82
10 FR	0631	0.49	**25** SA	0545	0.42
	1246	1.44		1158	1.48
	1819	0.78		1733	0.68
				2352	1.76
11 SA	0034	1.67	**26** SU	0633	0.44
	0719	0.56		1251	1.50
	1339	1.43		1831	0.70
	1916	0.83			
12 SU ◑	0125	1.56	**27** MO	0045	1.68
	0806	0.61		0725	0.46
	1434	1.44		1348	1.54
	2020	0.86		1937	0.71
13 MO	0221	1.47	**28** TU ◐	0146	1.60
	0853	0.64		0818	0.47
	1530	1.48		1449	1.60
	2127	0.85		2049	0.69
14 TU	0321	1.41	**29** WE	0256	1.54
	0940	0.65		0915	0.48
	1621	1.53		1550	1.68
	2232	0.81		2204	0.63
15 WE	0420	1.39	**30** TH	0405	1.50
	1026	0.65		1011	0.48
	1708	1.60		1648	1.78
	2330	0.74		2315	0.54

JULY

	Time	m		Time	m
1 FR	0512	1.49	**16** SA	0531	1.30
	1106	0.47		1115	0.63
	1744	1.88		1757	1.69
2 SA	0017	0.44	**17** SU	0036	0.57
	0614	1.50		0622	1.34
	1200	0.46		1200	0.61
	1837	1.97		1839	1.76
3 SU	0115	0.35	**18** MO	0117	0.49
	0713	1.51		0708	1.37
	1253	0.46		1243	0.57
	1929	2.02		1919	1.82
4 MO ●	0206	0.29	**19** TU	0156	0.42
	0808	1.51		0751	1.41
	1345	0.47		1325	0.54
	2018	2.04		2000	1.87
5 TU	0256	0.27	**20** WE ○	0234	0.36
	0900	1.51		0834	1.45
	1434	0.50		1407	0.51
	2105	2.02		2040	1.91
6 WE	0342	0.29	**21** TH	0314	0.32
	0950	1.51		0917	1.48
	1523	0.54		1451	0.50
	2150	1.95		2121	1.92
7 TH	0427	0.33	**22** FR	0354	0.29
	1037	1.49		1001	1.51
	1610	0.59		1538	0.50
	2233	1.86		2203	1.89
8 FR	0509	0.39	**23** SA	0436	0.29
	1122	1.47		1047	1.54
	1657	0.65		1627	0.52
	2315	1.75		2248	1.83
9 SA	0550	0.46	**24** SU	0520	0.31
	1206	1.45		1135	1.56
	1744	0.72		1720	0.55
	2355	1.63		2336	1.74
10 SU	0630	0.53	**25** MO	0606	0.35
	1251	1.44		1227	1.57
	1835	0.77		1818	0.59
11 MO	0038	1.51	**26** TU	0029	1.63
	0711	0.58		0656	0.40
	1339	1.44		1323	1.59
	1932	0.81		1924	0.62
12 TU ◑	0127	1.41	**27** WE ◐	0129	1.51
	0755	0.62		0749	0.46
	1432	1.46		1424	1.62
	2038	0.82		2039	0.63
13 WE	0226	1.34	**28** TH	0239	1.41
	0844	0.64		0847	0.50
	1528	1.50		1528	1.68
	2148	0.79		2158	0.59
14 TH	0330	1.29	**29** FR	0354	1.36
	0935	0.65		0949	0.52
	1621	1.55		1630	1.74
	2254	0.73		2311	0.51
15 FR	0435	1.29	**30** SA	0505	1.36
	1027	0.65		1049	0.52
	1711	1.62		1730	1.82
	2349	0.65			
			31 SU	0013	0.42
				0609	1.39
				1147	0.50
				1825	1.88

AUGUST

	Time	m		Time	m
1 MO	0106	0.34	**16** TU	0049	0.44
	0705	1.43		0644	1.35
	1241	0.47		1220	0.53
	1915	1.93		1853	1.79
2 TU	0153	0.29	**17** WE	0129	0.35
	0756	1.46		0728	1.42
	1331	0.46		1305	0.47
	2002	1.94		1935	1.86
3 WE ●	0237	0.27	**18** TH ○	0207	0.27
	0842	1.49		0810	1.49
	1418	0.46		1349	0.41
	2045	1.91		2017	1.90
4 TH	0317	0.28	**19** FR	0246	0.22
	0925	1.50		0853	1.56
	1502	0.49		1435	0.38
	2127	1.85		2100	1.91
5 FR	0355	0.32	**20** SA	0327	0.19
	1006	1.50		0938	1.61
	1545	0.53		1524	0.36
	2204	1.77		2145	1.88
6 SA	0430	0.37	**21** SU	0409	0.20
	1045	1.49		1024	1.65
	1627	0.58		1615	0.38
	2241	1.67		2232	1.80
7 SU	0505	0.43	**22** MO	0453	0.24
	1124	1.48		1112	1.67
	1710	0.63		1710	0.42
	2317	1.56		2322	1.68
8 MO	0540	0.48	**23** TU	0539	0.31
	1203	1.47		1203	1.67
	1757	0.68		1810	0.47
	2357	1.46			
9 TU	0616	0.54	**24** WE	0016	1.54
	1247	1.46		0630	0.40
	1849	0.73		1259	1.65
				1917	0.53
10 WE	0043	1.36	**25** TH ◐	0119	1.40
	0659	0.59		0725	0.49
	1336	1.45		1401	1.64
	1952	0.76		2033	0.55
11 TH ◑	0138	1.27	**26** FR	0233	1.30
	0747	0.64		0828	0.55
	1432	1.46		1509	1.65
	2103	0.75		2154	0.53
12 FR	0245	1.21	**27** SA	0353	1.27
	0845	0.67		0935	0.58
	1532	1.49		1616	1.68
	2215	0.70		2305	0.47
13 SA	0358	1.20	**28** SU	0504	1.30
	0945	0.67		1041	0.56
	1630	1.55		1718	1.73
	2316	0.63			
14 SU	0503	1.23	**29** MO	0003	0.40
	1042	0.64		0604	1.35
	1723	1.62		1141	0.53
				1813	1.78
15 MO	0007	0.53	**30** TU	0052	0.35
	0557	1.29		0655	1.41
	1133	0.59		1233	0.49
	1810	1.71		1900	1.80
			31 WE	0133	0.31
				0739	1.47
				1320	0.45
				1944	1.81

Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

Times are in local standard time (UTC +10:00) or daylight savings time (UTC +11:00) when in effect

Moon Phase Symbols ● New Moon ◑ First Quarter ○ Full Moon ◐ Last Quarter

NEWCASTLE – NEW SOUTH WALES

2016

LAT 32° 56’ LONG 151° 47’

Times and Heights of High and Low Waters

Local Time

SEPTEMBER

	Time	m		Time	m
1 TH ●	0211	0.29	**16** FR	0134	0.22
	0819	1.51		0744	1.60
	1403	0.44		1333	0.34
	2023	1.78		1954	1.86
2 FR	0245	0.30	**17** SA ○	0215	0.16
	0857	1.53		0828	1.69
	1444	0.45		1421	0.28
	2100	1.73		2040	1.86
3 SA	0318	0.33	**18** SU	0256	0.15
	0933	1.54		0913	1.76
	1522	0.47		1513	0.25
	2135	1.66		2128	1.81
4 SU	0349	0.37	**19** MO	0340	0.18
	1008	1.55		1000	1.80
	1601	0.50		1605	0.27
	2210	1.58		2218	1.71
5 MO	0420	0.42	**20** TU	0425	0.25
	1043	1.54		1048	1.80
	1642	0.55		1702	0.31
	2246	1.49		2312	1.59
6 TU	0452	0.48	**21** WE	0514	0.35
	1119	1.53		1140	1.78
	1725	0.59		1803	0.38
	2325	1.40			
7 WE	0528	0.54	**22** TH	0010	1.45
	1159	1.51		0606	0.46
	1815	0.64		1236	1.72
				1912	0.44
8 TH	0009	1.31	**23** FR ◐	0115	1.33
	0608	0.60		0705	0.56
	1245	1.48		1339	1.66
	1912	0.68		2027	0.48
9 FR ◑	0102	1.23	**24** SA	0232	1.26
	0656	0.66		0813	0.63
	1339	1.46		1448	1.63
	2020	0.69		2142	0.48
10 SA	0209	1.18	**25** SU	0351	1.26
	0756	0.70		0926	0.65
	1442	1.46		1559	1.62
	2133	0.66		2248	0.46
11 SU	0325	1.17	**26** MO	0458	1.32
	0904	0.71		1034	0.62
	1546	1.50		1700	1.64
	2238	0.59		2342	0.42
12 MO	0433	1.22	**27** TU	0551	1.39
	1010	0.67		1134	0.57
	1645	1.57		1754	1.66
	2330	0.50			
13 TU	0530	1.30	**28** WE	0027	0.38
	1108	0.60		0636	1.46
	1737	1.66		1225	0.52
				1840	1.67
14 WE	0015	0.39	**29** TH	0104	0.36
	0617	1.39		0716	1.52
	1159	0.51		1309	0.47
	1824	1.75		1921	1.66
15 TH	0055	0.30	**30** FR	0138	0.35
	0700	1.50		0753	1.57
	1245	0.42		1349	0.45
	1909	1.82		1959	1.64

OCTOBER

	Time	m		Time	m
1 SA ●	0209	0.36	**16** SU ○	0242	0.18
	0827	1.60		0902	1.84
	1427	0.44		1510	0.22
	2034	1.60		2121	1.77
2 SU	0339	0.38	**17** MO	0326	0.18
	1000	1.63		0948	1.92
	1603	0.44		1602	0.18
	2209	1.56		2213	1.71
3 MO	0408	0.41	**18** TU	0412	0.23
	1032	1.64		1037	1.95
	1640	0.45		1658	0.19
	2244	1.50		2307	1.62
4 TU	0439	0.45	**19** WE	0500	0.31
	1105	1.64		1127	1.93
	1719	0.48		1755	0.23
	2321	1.43			
5 WE	0511	0.51	**20** TH	0003	1.51
	1140	1.62		0550	0.42
	1800	0.51		1218	1.87
				1856	0.30
6 TH	0000	1.36	**21** FR	0103	1.41
	0546	0.57		0645	0.53
	1217	1.59		1314	1.79
	1846	0.56		2000	0.38
7 FR	0045	1.29	**22** SA	0210	1.33
	0627	0.64		0747	0.63
	1300	1.54		1415	1.69
	1939	0.60		2109	0.44
8 SA	0138	1.23	**23** SU ◐	0323	1.29
	0715	0.70		0856	0.69
	1350	1.50		1522	1.60
	2040	0.62		2216	0.47
9 SU ◑	0241	1.19	**24** MO	0435	1.31
	0815	0.74		1009	0.71
	1451	1.47		1630	1.55
	2147	0.61		2316	0.47
10 MO	0353	1.20	**25** TU	0537	1.37
	0926	0.75		1119	0.69
	1600	1.48		1733	1.53
	2252	0.55			
11 TU	0501	1.26	**26** WE	0007	0.46
	1037	0.71		0628	1.44
	1704	1.54		1220	0.64
	2346	0.47		1827	1.53
12 WE	0559	1.36	**27** TH	0049	0.45
	1141	0.62		0710	1.52
	1801	1.62		1312	0.58
				1913	1.53
13 TH	0033	0.37	**28** FR	0126	0.43
	0646	1.48		0748	1.58
	1236	0.51		1355	0.52
	1853	1.70		1954	1.52
14 FR	0117	0.28	**29** SA	0159	0.43
	0732	1.61		0823	1.64
	1328	0.40		1434	0.48
	1943	1.76		2031	1.51
15 SA	0159	0.21	**30** SU	0230	0.43
	0816	1.74		0856	1.68
	1418	0.30		1511	0.45
	2031	1.79		2108	1.49
			31 MO ●	0300	0.44
				0928	1.71
				1546	0.43
				2145	1.47

NOVEMBER

	Time	m		Time	m
1 TU	0330	0.47	**16** WE	0346	0.31
	1000	1.73		1017	2.05
	1623	0.42		1649	0.16
	2222	1.43		2257	1.54
2 WE	0403	0.51	**17** TH	0437	0.39
	1033	1.73		1108	2.02
	1700	0.43		1745	0.19
	2300	1.39		2354	1.47
3 TH	0438	0.55	**18** FR	0530	0.48
	1109	1.71		1159	1.94
	1741	0.45		1842	0.26
	2342	1.34			
4 FR	0515	0.61	**19** SA	0052	1.41
	1145	1.68		0626	0.58
	1824	0.49		1251	1.83
				1940	0.34
5 SA	0027	1.30	**20** SU	0153	1.36
	0556	0.66		0725	0.67
	1227	1.63		1346	1.70
	1912	0.52		2039	0.42
6 SU	0117	1.26	**21** MO ◐	0258	1.34
	0645	0.72		0830	0.73
	1314	1.58		1445	1.58
	2005	0.54		2136	0.48
7 MO	0215	1.25	**22** TU	0402	1.36
	0742	0.76		0939	0.76
	1408	1.53		1549	1.49
	2105	0.54		2230	0.51
8 TU ◑	0321	1.27	**23** WE	0501	1.41
	0850	0.77		1049	0.75
	1514	1.51		1651	1.43
	2205	0.50		2319	0.52
9 WE	0426	1.34	**24** TH	0552	1.47
	1002	0.73		1154	0.71
	1621	1.53		1748	1.40
	2300	0.44			
10 TH	0524	1.45	**25** FR	0002	0.52
	1112	0.65		0636	1.54
	1725	1.57		1249	0.65
	2351	0.37		1839	1.40
11 FR	0615	1.58	**26** SA	0042	0.51
	1214	0.53		0715	1.61
	1823	1.62		1335	0.58
				1923	1.40
12 SA	0039	0.30	**27** SU	0117	0.50
	0703	1.72		0752	1.68
	1311	0.41		1416	0.52
	1917	1.66		2005	1.40
13 SU	0125	0.26	**28** MO	0152	0.50
	0750	1.85		0827	1.73
	1406	0.30		1454	0.47
	2011	1.67		2045	1.40
14 MO ○	0211	0.24	**29** TU ●	0226	0.50
	0838	1.96		0900	1.77
	1500	0.21		1530	0.43
	2105	1.65		2124	1.40
15 TU	0258	0.26	**30** WE	0300	0.52
	0927	2.03		0934	1.79
	1555	0.16		1606	0.40
	2200	1.61		2202	1.39

DECEMBER

	Time	m		Time	m
1 TH	0335	0.54	**16** FR	0418	0.42
	1009	1.80		1051	2.04
	1644	0.39		1730	0.19
	2243	1.37		2338	1.47
2 FR	0413	0.57	**17** SA	0511	0.49
	1045	1.79		1140	1.96
	1723	0.40		1820	0.25
	2324	1.35			
3 SA	0452	0.61	**18** SU	0031	1.43
	1123	1.76		0603	0.57
	1803	0.42		1228	1.84
				1910	0.34
4 SU	0008	1.33	**19** MO	0124	1.40
	0534	0.65		0658	0.65
	1202	1.72		1315	1.70
	1847	0.44		1959	0.42
5 MO	0056	1.32	**20** TU	0218	1.38
	0622	0.69		0755	0.73
	1246	1.66		1403	1.56
	1935	0.46		2046	0.49
6 TU	0149	1.32	**21** WE ◐	0315	1.38
	0717	0.72		0857	0.78
	1336	1.61		1457	1.44
	2027	0.46		2134	0.54
7 WE ◑	0248	1.35	**22** TH	0412	1.41
	0820	0.74		1004	0.79
	1435	1.56		1557	1.35
	2121	0.45		2222	0.57
8 TH	0349	1.42	**23** FR	0506	1.46
	0930	0.72		1114	0.77
	1542	1.52		1659	1.30
	2217	0.43		2310	0.58
9 FR	0449	1.52	**24** SA	0555	1.53
	1044	0.66		1217	0.71
	1650	1.51		1759	1.29
	2312	0.39		2356	0.58
10 SA	0545	1.65	**25** SU	0639	1.60
	1153	0.56		1311	0.64
	1756	1.52		1852	1.30
11 SU	0003	0.36	**26** MO	0039	0.57
	0637	1.78		0720	1.66
	1258	0.44		1356	0.56
	1857	1.53		1939	1.32
12 MO	0055	0.33	**27** TU	0119	0.55
	0729	1.90		0759	1.72
	1357	0.32		1435	0.49
	1956	1.54		2023	1.34
13 TU	0145	0.32	**28** WE	0158	0.54
	0819	2.00		0836	1.78
	1452	0.23		1513	0.43
	2053	1.54		2104	1.36
14 WE ○	0236	0.33	**29** TH ●	0236	0.53
	0910	2.06		0913	1.81
	1546	0.17		1549	0.39
	2149	1.53		2145	1.38
15 TH	0327	0.37	**30** FR	0315	0.53
	1000	2.08		0949	1.84
	1638	0.16		1626	0.36
	2245	1.50		2224	1.39
			31 SA	0353	0.54
				1027	1.84
				1703	0.35
				2305	1.40

Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

Times are in local standard time (UTC +10:00) or daylight savings time (UTC +11:00) when in effect

Moon Phase Symbols ● New Moon ◑ First Quarter ○ Full Moon ◐ Last Quarter