Maritime Safety Queensland

Queensland Tide Tables Standard Port Tide Times 2019

Includes:

- **Highest tides for the year**

- **Tidal notes and definitions**

- **Tidal datum details**

- **Tidal planes**

- **Sun and moon tables**

Queensland Government

Copyright and disclaimer

Conditions for reproducing the Queensland Tide Tables

The Queensland Tide Tables publication is comprised of tide prediction tables from the Bureau of Meteorology and additional information provided by Maritime Safety Queensland. To publish or create new products, you must apply the following conditions.

For the Queensland Tide Tables publication

You may freely publish, reproduce, add to or repackage in part or in whole, for private or commercial purposes, the Queensland Tide Tables publication provided that you include in any whole or part, the copyright, acknowledgements and disclaimers found on the inside cover of the Queensland Tide Tables.

For individual tide prediction tables

To publish or create new products of only individual tide prediction tables within the Queensland Tide Tables (or within any of the downloads available on this page) you must follow the "Conditions of Use" for acknowledgment, copyright and disclaimers as shown on the Bureau of Meteorology website: http://www.bom.gov.au/oceanography/projects/ntc/ntc.shtml

For information other than tide prediction tables

To individually publish information shown in the Queensland Tide Tables other than individual tide prediction tables, you must acknowledge the Department of Transport and Main Roads (Maritime Safety Queensland) and also show the following disclaimer:

> The Department of Transport and Main Roads 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 Department of Transport and Main Roads liability for any loss, damage, cost or expense resulting from use of, or reliance on, the information is entirely excluded.

Map labels (top to bottom):
Hammond Rock, Goods Island, Twin Island, Booby Island, Thursday Island, Weipa, Leggatt Island, Mornington Island, Karumba, Port Douglas, Cairns, Mourilyan Harbour, Clump Point, Lucinda, Townsville, Cape Ferguson, Abbot Point, Bowen, Bugatti Reef, Shute Harbour, Mackay, Hay Point, Rosslyn Bay, Port Alma, Gladstone, Bundaberg, Waddy Point, Urangan, Noosa Head, Mooloolaba, Brisbane Bar, Gold Coast Seaway

Map C2-148-1

Queensland Standard Ports

2019 Tide Predictions

Users of these tables should be aware that the heights and stream velocities shown in this publication are predictions only and that the actual water level and height and stream velocity may vary due to meteorological conditions (including barometric pressure, wind effect and storm surges) and seasonal variations.

AUSTRALIA, EAST COAST – GOLD COAST SEAWAY

LAT 27° 57' S   LONG 153° 25' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

	Time	m		Time	m
1 TU	0505 1107 1652 2303	1.37 0.43 1.15 0.18	**16** WE	0405 1000 1552 2207	1.26 0.54 1.11 0.24
2 WE	0557 1209 1748 2347	1.47 0.38 1.11 0.17	**17** TH	0502 1113 1658 2301	1.39 0.46 1.11 0.18
3 TH	0643 1301 1837	1.55 0.33 1.10	**18** FR	0555 1214 1759 2351	1.54 0.35 1.13 0.11
4 FR	0027 0723 1345 1921	0.16 1.60 0.28 1.09	**19** SA	0644 1309 1854	1.68 0.24 1.17
5 SA	0104 0801 1425 2000	0.15 1.64 0.25 1.10	**20** SU	0040 0733 1359 1947	0.04 1.80 0.13 1.21
6 SU ●	0139 0836 1502 2037	0.15 1.65 0.23 1.10	**21** MO ○	0129 0821 1448 2038	-0.01 1.88 0.06 1.24
7 MO	0213 0909 1538 2114	0.16 1.64 0.22 1.10	**22** TU	0218 0909 1536 2128	-0.04 1.91 0.02 1.26
8 TU	0248 0943 1612 2150	0.18 1.61 0.23 1.09	**23** WE	0309 0957 1624 2220	-0.03 1.89 0.02 1.26
9 WE	0323 1018 1647 2228	0.21 1.57 0.24 1.07	**24** TH	0400 1045 1713 2313	0.03 1.81 0.05 1.25
10 TH	0400 1053 1724 2308	0.26 1.52 0.26 1.06	**25** FR	0454 1134 1800	0.13 1.68 0.11
11 FR	0440 1129 1802 2355	0.32 1.45 0.28 1.04	**26** SA	0010 0552 1222 1849	1.24 0.25 1.52 0.17
12 SA	0524 1208 1843	0.39 1.37 0.30	**27** SU	0113 0656 1313 1939	1.23 0.37 1.35 0.24
13 SU	0050 0617 1252 1928	1.04 0.47 1.29 0.31	**28** MO ◑	0222 0810 1411 2033	1.24 0.48 1.19 0.29
14 MO ◑	0154 0720 1342 2018	1.07 0.53 1.21 0.31	**29** TU	0334 0937 1519 2132	1.29 0.52 1.08 0.32
15 TU	0301 0837 1444 2112	1.14 0.56 1.15 0.29	**30** WE	0440 1058 1630 2231	1.37 0.50 1.03 0.32
			31 TH	0536 1201 1734 2324	1.45 0.44 1.02 0.30

FEBRUARY

	Time	m		Time	m
1 FR	0624 1250 1826	1.52 0.38 1.05	**16** SA	0530 1200 1747 2333	1.56 0.35 1.12 0.19
2 SA	0010 0706 1330 1909	0.26 1.57 0.32 1.09	**17** SU	0626 1254 1845	1.70 0.22 1.20
3 SU	0050 0742 1406 1947	0.23 1.61 0.27 1.13	**18** MO	0028 0717 1343 1937	0.09 1.82 0.11 1.28
4 MO	0127 0817 1439 2021	0.20 1.63 0.24 1.16	**19** TU	0119 0806 1429 2027	0.01 1.89 0.04 1.35
5 TU ●	0201 0849 1511 2054	0.18 1.63 0.22 1.18	**20** WE ○	0209 0853 1513 2114	-0.04 1.91 0.00 1.40
6 WE	0234 0921 1542 2128	0.17 1.62 0.21 1.20	**21** TH	0259 0938 1557 2202	-0.04 1.86 0.01 1.43
7 TH	0308 0952 1613 2202	0.19 1.58 0.22 1.20	**22** FR	0350 1023 1639 2251	0.02 1.75 0.05 1.42
8 FR	0343 1024 1645 2239	0.22 1.53 0.23 1.20	**23** SA	0442 1107 1722 2341	0.13 1.60 0.13 1.40
9 SA	0421 1056 1717 2319	0.28 1.46 0.25 1.20	**24** SU	0536 1151 1805	0.27 1.41 0.22
10 SU	0501 1130 1752	0.35 1.38 0.28	**25** MO	0038 0638 1239 1848	1.36 0.40 1.23 0.31
11 MO	0005 0547 1207 1830	1.20 0.44 1.28 0.31	**26** TU ◐	0142 0751 1335 1939	1.33 0.51 1.08 0.40
12 TU	0059 0645 1252 1916	1.20 0.51 1.19 0.34	**27** WE	0253 0919 1449 2043	1.32 0.56 0.99 0.45
13 WE ◐	0207 0801 1356 2014	1.23 0.56 1.10 0.36	**28** TH	0405 1041 1611 2157	1.35 0.53 0.96 0.46
14 TH	0321 0932 1518 2124	1.31 0.55 1.05 0.34			
15 FR	0429 1056 1639 2232	1.42 0.47 1.06 0.28			

MARCH

	Time	m		Time	m
1 FR	0507 1141 1720 2302	1.40 0.47 1.00 0.43	**16** SA	0359 1041 1632 2213	1.47 0.44 1.06 0.37
2 SA	0558 1227 1812 2353	1.46 0.40 1.07 0.37	**17** SU	0507 1143 1739 2320	1.58 0.31 1.16 0.27
3 SU	0640 1305 1853	1.51 0.33 1.14	**18** MO	0605 1234 1836	1.70 0.19 1.28
4 MO	0036 0717 1338 1929	0.31 1.56 0.28 1.20	**19** TU	0017 0657 1320 1925	0.15 1.79 0.10 1.39
5 TU	0112 0751 1408 2001	0.25 1.58 0.24 1.25	**20** WE	0109 0744 1402 2011	0.06 1.83 0.03 1.49
6 WE	0146 0822 1437 2033	0.22 1.59 0.21 1.30	**21** TH ○	0159 0829 1443 2056	0.01 1.81 0.01 1.55
7 TH ●	0219 0853 1507 2105	0.20 1.58 0.20 1.33	**22** FR	0248 0914 1524 2141	0.02 1.73 0.03 1.59
8 FR	0253 0924 1536 2138	0.20 1.55 0.20 1.36	**23** SA	0338 0956 1603 2226	0.08 1.61 0.09 1.59
9 SA	0328 0954 1605 2213	0.23 1.50 0.21 1.38	**24** SU	0429 1039 1641 2313	0.18 1.45 0.18 1.55
10 SU	0405 1025 1635 2251	0.28 1.43 0.24 1.38	**25** MO	0522 1121 1717	0.31 1.28 0.28
11 MO	0446 1059 1707 2333	0.35 1.34 0.28 1.38	**26** TU	0002 0621 1207 1755	1.49 0.43 1.13 0.39
12 TU	0533 1136 1743	0.42 1.24 0.33	**27** WE	0057 0731 1304 1840	1.42 0.52 1.01 0.48
13 WE	0022 0630 1224 1828	1.37 0.50 1.13 0.38	**28** TH ◐	0203 0852 1422 1947	1.37 0.55 0.95 0.55
14 TH ◑	0125 0746 1332 1931	1.36 0.54 1.04 0.43	**29** FR	0315 1007 1548 2114	1.35 0.53 0.96 0.58
15 FR	0243 0919 1507 2053	1.39 0.52 1.01 0.43	**30** SA	0422 1105 1658 2231	1.37 0.48 1.02 0.54
			31 SU	0517 1151 1748 2328	1.41 0.41 1.11 0.47

APRIL

	Time	m		Time	m
1 MO	0602 1228 1828	1.46 0.34 1.20	**16** TU	0540 1207 1820	1.66 0.17 1.38
2 TU	0012 0642 1300 1904	0.39 1.50 0.28 1.28	**17** WE	0005 0632 1250 1908	0.23 1.70 0.10 1.51
3 WE	0051 0716 1330 1937	0.33 1.52 0.24 1.36	**18** TH	0057 0719 1331 1953	0.15 1.69 0.06 1.61
4 TH	0126 0749 1358 2008	0.28 1.53 0.20 1.42	**19** FR ○	0148 0803 1410 2036	0.12 1.64 0.06 1.68
5 FR ●	0201 0821 1427 2041	0.25 1.52 0.18 1.48	**20** SA	0238 0846 1448 2119	0.13 1.55 0.09 1.71
6 SA	0236 0853 1456 2115	0.24 1.48 0.18 1.53	**21** SU	0327 0928 1524 2202	0.18 1.43 0.15 1.70
7 SU	0314 0925 1526 2150	0.26 1.43 0.20 1.56	**22** MO	0418 1011 1558 2245	0.25 1.30 0.24 1.66
8 MO	0354 0959 1557 2229	0.29 1.35 0.23 1.57	**23** TU	0510 1053 1632 2329	0.34 1.18 0.33 1.59
9 TU	0438 1036 1630 2310	0.35 1.27 0.29 1.55	**24** WE	0605 1139 1708	0.43 1.07 0.43
10 WE	0529 1119 1710	0.41 1.17 0.35	**25** TH	0017 0705 1236 1753	1.51 0.49 0.99 0.52
11 TH	0000 0630 1214 1800	1.52 0.46 1.08 0.42	**26** FR	0111 0811 1347 1856	1.43 0.52 0.96 0.60
12 FR	0102 0746 1333 1909	1.49 0.49 1.02 0.48	**27** SA ◐	0215 0916 1509 2022	1.37 0.51 0.98 0.63
13 SA ◑	0218 0910 1507 2036	1.48 0.45 1.03 0.49	**28** SU	0322 1013 1619 2145	1.35 0.47 1.05 0.61
14 SU	0334 1021 1625 2159	1.52 0.37 1.12 0.43	**29** MO	0423 1101 1712 2249	1.37 0.41 1.15 0.55
15 MO	0442 1119 1727 2306	1.59 0.27 1.24 0.33	**30** TU	0514 1140 1754 2339	1.39 0.35 1.25 0.48

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

AUSTRALIA, EAST COAST – GOLD COAST SEAWAY

LAT 27° 57' S   LONG 153° 25' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m	Time	m
1 WE	0557 / 1214 / 1832	1.42 / 0.29 / 1.35	**16** TH 0604 / 1218 / 1850	1.54 / 0.13 / 1.59
2 TH	0023 / 0636 / 1245 / 1906	0.41 / 1.44 / 0.24 / 1.45	**17** FR 0047 / 0652 / 1258 / 1935	0.26 / 1.50 / 0.11 / 1.69
3 FR	0102 / 0711 / 1316 / 1941	0.36 / 1.44 / 0.20 / 1.54	**18** SA 0139 / 0737 / 1336 / 2017	0.23 / 1.44 / 0.12 / 1.75
4 SA	0141 / 0746 / 1346 / 2016	0.32 / 1.42 / 0.18 / 1.61	**19** SU ○ 0229 / 0820 / 1412 / 2059	0.23 / 1.36 / 0.15 / 1.77
5 SU ●	0220 / 0822 / 1417 / 2052	0.29 / 1.39 / 0.17 / 1.67	**20** MO 0317 / 0903 / 1447 / 2140	0.26 / 1.27 / 0.20 / 1.75
6 MO	0301 / 0859 / 1451 / 2131	0.28 / 1.34 / 0.18 / 1.71	**21** TU 0405 / 0945 / 1521 / 2220	0.30 / 1.19 / 0.27 / 1.71
7 TU	0346 / 0938 / 1526 / 2211	0.30 / 1.28 / 0.22 / 1.71	**22** WE 0452 / 1028 / 1556 / 2301	0.35 / 1.12 / 0.35 / 1.64
8 WE	0435 / 1022 / 1606 / 2256	0.32 / 1.20 / 0.28 / 1.69	**23** TH 0540 / 1113 / 1635 / 2343	0.40 / 1.06 / 0.43 / 1.56
9 TH	0529 / 1113 / 1652 / 2348	0.36 / 1.13 / 0.35 / 1.65	**24** FR 0630 / 1205 / 1721	0.44 / 1.02 / 0.50
10 FR	0631 / 1217 / 1750	0.39 / 1.06 / 0.43	**25** SA 0029 / 0723 / 1305 / 1819	1.48 / 0.46 / 1.00 / 0.57
11 SA	0050 / 0742 / 1337 / 1902	1.60 / 0.40 / 1.05 / 0.48	**26** SU 0122 / 0819 / 1415 / 1929	1.41 / 0.46 / 1.01 / 0.62
12 SU ◐	0159 / 0853 / 1459 / 2024	1.56 / 0.37 / 1.09 / 0.49	**27** MO ◐ 0220 / 0913 / 1525 / 2049	1.36 / 0.44 / 1.07 / 0.63
13 MO	0309 / 0954 / 1610 / 2143	1.56 / 0.31 / 1.20 / 0.45	**28** TU 0320 / 1002 / 1624 / 2201	1.34 / 0.40 / 1.16 / 0.60
14 TU	0413 / 1048 / 1710 / 2251	1.56 / 0.24 / 1.33 / 0.38	**29** WE 0416 / 1046 / 1713 / 2300	1.33 / 0.34 / 1.27 / 0.55
15 WE	0512 / 1135 / 1802 / 2352	1.56 / 0.17 / 1.47 / 0.31	**30** TH 0506 / 1124 / 1755 / 2351	1.33 / 0.29 / 1.39 / 0.48
			31 FR 0551 / 1200 / 1834	1.33 / 0.24 / 1.50

JUNE

Day	Time / m	Day	Time / m
1 SA	0037 0.42 / 0633 1.33 / 1233 0.20 / 1912 1.61	**16** SU	0132 0.31 / 0715 1.25 / 1306 0.17 / 2000 1.75
2 SU	0121 0.36 / 0713 1.31 / 1308 0.16 / 1951 1.70	**17** MO ○	0220 0.29 / 0759 1.21 / 1343 0.19 / 2040 1.76
3 MO ●	0204 0.31 / 0755 1.29 / 1344 0.15 / 2032 1.77	**18** TU	0305 0.29 / 0841 1.17 / 1420 0.22 / 2119 1.74
4 TU	0250 0.27 / 0838 1.26 / 1423 0.15 / 2114 1.81	**19** WE	0347 0.30 / 0923 1.14 / 1455 0.26 / 2156 1.70
5 WE	0338 0.26 / 0924 1.22 / 1506 0.18 / 2159 1.82	**20** TH	0429 0.32 / 1004 1.11 / 1532 0.31 / 2233 1.64
6 TH	0429 0.26 / 1014 1.18 / 1552 0.23 / 2247 1.79	**21** FR	0510 0.35 / 1045 1.08 / 1611 0.37 / 2312 1.57
7 FR	0524 0.27 / 1110 1.13 / 1644 0.30 / 2340 1.73	**22** SA	0551 0.37 / 1130 1.06 / 1655 0.43 / 2352 1.50
8 SA	0623 0.29 / 1216 1.11 / 1746 0.37	**23** SU	0635 0.39 / 1222 1.04 / 1745 0.50
9 SU	0038 1.66 / 0724 0.29 / 1328 1.11 / 1854 0.43	**24** MO	0037 1.42 / 0722 0.40 / 1321 1.05 / 1843 0.56
10 MO ◐	0139 1.59 / 0824 0.28 / 1440 1.17 / 2010 0.46	**25** TU ◐	0126 1.35 / 0812 0.39 / 1426 1.09 / 1951 0.60
11 TU	0242 1.52 / 0921 0.26 / 1548 1.27 / 2125 0.46	**26** WE	0221 1.29 / 0901 0.37 / 1530 1.16 / 2107 0.62
12 WE	0344 1.46 / 1013 0.23 / 1649 1.39 / 2237 0.43	**27** TH	0318 1.25 / 0949 0.34 / 1627 1.27 / 2218 0.58
13 TH	0443 1.41 / 1102 0.20 / 1743 1.51 / 2343 0.39	**28** FR	0415 1.22 / 1032 0.29 / 1717 1.39 / 2320 0.52
14 FR	0538 1.35 / 1146 0.17 / 1833 1.62	**29** SA	0508 1.21 / 1114 0.24 / 1802 1.52
15 SA	0041 0.35 / 0628 1.30 / 1227 0.16 / 1918 1.70	**30** SU	0014 0.44 / 0558 1.21 / 1155 0.19 / 1845 1.64

JULY

Day	Time / m	Day	Time / m
1 MO	0102 0.36 / 0647 1.21 / 1237 0.15 / 1929 1.74	**16** TU	0208 0.29 / 0744 1.13 / 1325 0.20 / 2022 1.70
2 TU	0150 0.28 / 0735 1.22 / 1320 0.11 / 2013 1.82	**17** WE ○	0247 0.26 / 0824 1.13 / 1401 0.20 / 2058 1.69
3 WE ●	0238 0.21 / 0823 1.22 / 1405 0.09 / 2059 1.87	**18** TH	0324 0.26 / 0902 1.14 / 1437 0.22 / 2132 1.66
4 TH	0326 0.17 / 0911 1.22 / 1453 0.09 / 2146 1.88	**19** FR	0359 0.26 / 0939 1.13 / 1513 0.24 / 2206 1.61
5 FR	0417 0.15 / 1006 1.20 / 1543 0.13 / 2235 1.84	**20** SA	0435 0.27 / 1017 1.12 / 1550 0.28 / 2240 1.55
6 SA	0509 0.15 / 1101 1.19 / 1638 0.19 / 2326 1.77	**21** SU	0510 0.29 / 1057 1.11 / 1630 0.34 / 2316 1.48
7 SU	0602 0.17 / 1202 1.18 / 1736 0.27	**22** MO	0547 0.31 / 1141 1.10 / 1714 0.41 / 2353 1.40
8 MO	0019 1.66 / 0655 0.20 / 1306 1.19 / 1841 0.36	**23** TU	0627 0.33 / 1232 1.10 / 1804 0.49
9 TU ◐	0114 1.53 / 0749 0.22 / 1415 1.24 / 1953 0.43	**24** WE	0035 1.30 / 0709 0.34 / 1330 1.12 / 1903 0.55
10 WE	0213 1.41 / 0843 0.24 / 1524 1.31 / 2111 0.48	**25** TH ◐	0123 1.22 / 0756 0.35 / 1435 1.17 / 2016 0.59
11 TH	0315 1.29 / 0937 0.24 / 1629 1.41 / 2231 0.47	**26** FR	0222 1.14 / 0846 0.34 / 1539 1.26 / 2140 0.58
12 FR	0418 1.21 / 1029 0.24 / 1727 1.51 / 2341 0.43	**27** SA	0328 1.10 / 0940 0.31 / 1638 1.37 / 2254 0.52
13 SA	0519 1.16 / 1118 0.23 / 1818 1.60	**28** SU	0434 1.08 / 1034 0.26 / 1732 1.50 / 2355 0.41
14 SU	0038 0.37 / 0613 1.14 / 1204 0.22 / 1903 1.66	**29** MO	0534 1.10 / 1125 0.19 / 1821 1.63
15 MO	0125 0.32 / 0701 1.13 / 1245 0.20 / 1944 1.69	**30** TU	0047 0.30 / 0629 1.14 / 1214 0.12 / 1909 1.75
		31 WE	0135 0.20 / 0721 1.19 / 1304 0.05 / 1956 1.84

AUGUST

Day	Time / m	Day	Time / m
1 TH ●	0222 0.11 / 0811 1.23 / 1352 -0.00 / 2043 1.89	**16** FR	0254 0.19 / 0841 1.17 / 1422 0.16 / 2105 1.59
2 FR	0309 0.05 / 0902 1.26 / 1442 -0.02 / 2130 1.89	**17** SA	0325 0.18 / 0914 1.18 / 1456 0.17 / 2137 1.55
3 SA	0356 0.03 / 0952 1.28 / 1534 0.01 / 2217 1.83	**18** SU	0356 0.19 / 0950 1.19 / 1531 0.21 / 2208 1.49
4 SU	0443 0.04 / 1044 1.29 / 1628 0.09 / 2305 1.72	**19** MO	0428 0.20 / 1026 1.19 / 1609 0.26 / 2240 1.42
5 MO	0531 0.08 / 1140 1.29 / 1724 0.19 / 2353 1.57	**20** TU	0500 0.23 / 1106 1.19 / 1649 0.33 / 2313 1.32
6 TU	0619 0.13 / 1240 1.28 / 1826 0.31	**21** WE	0534 0.26 / 1149 1.19 / 1734 0.42 / 2349 1.22
7 WE	0045 1.39 / 0709 0.20 / 1346 1.29 / 1938 0.42	**22** TH	0611 0.29 / 1240 1.19 / 1829 0.49
8 TH ◐	0143 1.23 / 0802 0.25 / 1457 1.33 / 2103 0.48	**23** FR	0033 1.12 / 0654 0.32 / 1342 1.21 / 1940 0.54
9 FR	0250 1.10 / 0859 0.29 / 1606 1.39 / 2229 0.47	**24** SA ◐	0132 1.03 / 0747 0.34 / 1453 1.26 / 2111 0.54
10 SA	0402 1.03 / 0959 0.30 / 1708 1.46 / 2337 0.42	**25** SU	0253 0.98 / 0853 0.34 / 1602 1.36 / 2235 0.46
11 SU	0509 1.01 / 1057 0.29 / 1801 1.53	**26** MO	0413 0.99 / 1002 0.29 / 1703 1.48 / 2338 0.34
12 MO	0029 0.35 / 0605 1.04 / 1148 0.26 / 1846 1.58	**27** TU	0520 1.04 / 1104 0.20 / 1759 1.61
13 TU	0111 0.29 / 0651 1.07 / 1232 0.22 / 1925 1.61	**28** WE	0029 0.21 / 0617 1.12 / 1200 0.10 / 1850 1.73
14 WE	0149 0.24 / 0730 1.11 / 1311 0.19 / 2001 1.62	**29** TH	0116 0.09 / 0709 1.21 / 1252 -0.00 / 1937 1.82
15 TH ○	0222 0.21 / 0807 1.15 / 1347 0.17 / 2034 1.61	**30** FR ●	0200 0.00 / 0758 1.29 / 1342 -0.07 / 2024 1.85
		31 SA	0243 -0.05 / 0846 1.36 / 1432 -0.09 / 2109 1.82

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

AUSTRALIA, EAST COAST – GOLD COAST SEAWAY

LAT 27° 57' S   LONG 153° 25' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0327	-0.06	16 MO	0316	0.12
	0934	1.40		0923	1.30
	1523	-0.05		1514	0.17
	2154	1.73		2136	1.40
2 MO	0411	-0.04	17 TU	0345	0.13
	1023	1.42		0958	1.31
	1616	0.03		1551	0.22
	2239	1.58		2206	1.32
3 TU	0454	0.03	18 WE	0414	0.16
	1115	1.41		1035	1.32
	1711	0.16		1631	0.28
	2325	1.40		2239	1.23
4 WE	0538	0.12	19 TH	0445	0.21
	1212	1.38		1115	1.31
	1813	0.29		1716	0.36
				2315	1.12
5 TH	0015	1.21	20 FR	0520	0.26
	0624	0.21		1202	1.30
	1314	1.35		1811	0.43
	1927	0.41			
6 FR ◗	0115	1.04	21 SA	0000	1.02
	0716	0.30		0602	0.32
	1424	1.34		1301	1.29
	2056	0.46		1923	0.47
7 SA	0230	0.94	22 SU ◐	0106	0.93
	0819	0.36		0702	0.36
	1537	1.35		1413	1.30
	2219	0.44		2054	0.46
8 SU	0352	0.91	23 MO	0239	0.90
	0932	0.38		0820	0.37
	1642	1.39		1528	1.36
	2322	0.38		2216	0.37
9 MO	0502	0.94	24 TU	0404	0.95
	1039	0.36		0941	0.32
	1736	1.43		1636	1.47
				2317	0.25
10 TU	0008	0.31	25 WE	0510	1.05
	0555	1.01		1049	0.21
	1134	0.30		1734	1.58
	1821	1.47			
11 WE	0047	0.24	26 TH	0006	0.12
	0636	1.08		0605	1.17
	1218	0.24		1147	0.09
	1859	1.50		1826	1.68
12 TH	0120	0.19	27 FR	0050	0.01
	0713	1.14		0655	1.29
	1256	0.19		1240	-0.01
	1934	1.52		1914	1.73
13 FR	0150	0.15	28 SA	0132	-0.07
	0753	1.20		0742	1.40
	1331	0.15		1330	-0.07
	2006	1.52		2000	1.73
14 SA ○	0219	0.12	29 SU ●	0213	-0.11
	0817	1.24		0828	1.48
	1405	0.14		1421	-0.09
	2036	1.50		2044	1.67
15 SU	0247	0.11	30 MO	0254	-0.10
	0850	1.27		0914	1.54
	1439	0.14		1512	-0.04
	2105	1.46		2128	1.55

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0335	-0.05	16 WE	0304	0.09
	1001	1.55		0933	1.46
	1605	0.04		1539	0.20
	2212	1.39		2139	1.21
2 WE	0414	0.03	17 TH	0333	0.13
	1050	1.53		1010	1.47
	1701	0.16		1621	0.25
	2258	1.21		2215	1.13
3 TH	0454	0.14	18 FR	0406	0.18
	1141	1.48		1051	1.45
	1802	0.28		1708	0.31
	2348	1.05		2256	1.04
4 FR	0536	0.25	19 SA	0442	0.25
	1239	1.41		1137	1.42
	1914	0.37		1805	0.36
				2346	0.95
5 SA	0050	0.92	20 SU	0529	0.32
	0626	0.36		1233	1.38
	1344	1.35		1916	0.38
	2036	0.41			
6 SU ◗	0211	0.85	21 MO ◐	0100	0.89
	0734	0.43		0635	0.38
	1454	1.31		1344	1.37
	2150	0.39		2039	0.36
7 MO	0336	0.87	22 TU	0234	0.89
	0858	0.46		0800	0.39
	1602	1.31		1458	1.40
	2249	0.34		2151	0.28
8 TU	0443	0.94	23 WE	0354	0.98
	1012	0.43		0924	0.34
	1658	1.33		1607	1.46
	2334	0.28		2249	0.17
9 WE	0533	1.03	24 TH	0457	1.11
	1110	0.36		1033	0.24
	1745	1.37		1707	1.53
				2337	0.06
10 TH	0010	0.21	25 FR	0550	1.25
	0613	1.12		1133	0.14
	1156	0.29		1800	1.58
	1824	1.39			
11 FR	0043	0.16	26 SA	0021	-0.03
	0648	1.20		0638	1.39
	1236	0.23		1228	0.05
	1859	1.41		1849	1.58
12 SA	0112	0.11	27 SU	0102	-0.08
	0721	1.27		0724	1.52
	1312	0.19		1321	-0.00
	1932	1.41		1935	1.54
13 SU	0139	0.08	28 MO ●	0141	-0.10
	0753	1.34		0809	1.61
	1347	0.16		1412	-0.01
	2003	1.39		2019	1.46
14 MO ○	0207	0.07	29 TU	0220	-0.08
	0825	1.39		0855	1.66
	1423	0.16		1504	0.02
	2034	1.35		2103	1.34
15 TU	0235	0.07	30 WE	0258	-0.02
	0858	1.43		0940	1.67
	1500	0.17		1557	0.09
	2106	1.29		2147	1.21
			31 TH	0335	0.07
				1025	1.63
				1651	0.17
				2234	1.07

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0412	0.17	16 SA	0339	0.17
	1113	1.56		1034	1.58
	1748	0.26		1705	0.24
	2324	0.96		2246	1.00
2 SA	0451	0.28	17 SU	0422	0.23
	1203	1.46		1122	1.54
	1850	0.33		1802	0.27
				2343	0.94
3 SU	0024	0.88	18 MO	0515	0.30
	0539	0.39		1217	1.50
	1258	1.37		1906	0.28
	1956	0.36			
4 MO ◗	0138	0.84	19 TU	0059	0.91
	0645	0.47		0624	0.36
	1359	1.30		1321	1.46
	2101	0.36		2015	0.26
5 TU	0259	0.87	20 WE ◐	0222	0.95
	0809	0.51		0744	0.39
	1504	1.26		1429	1.44
	2158	0.33		2119	0.20
6 WE	0406	0.95	21 TH	0336	1.05
	0929	0.49		0904	0.36
	1604	1.26		1536	1.44
	2245	0.27		2216	0.13
7 TH	0458	1.05	22 FR	0438	1.19
	1034	0.44		1016	0.30
	1656	1.27		1637	1.44
	2324	0.21		2305	0.06
8 FR	0541	1.15	23 SA	0532	1.34
	1126	0.38		1120	0.23
	1741	1.28		1732	1.42
	2358	0.16		2349	-0.00
9 SA	0618	1.25	24 SU	0621	1.49
	1211	0.31		1219	0.16
	1819	1.29		1824	1.39
10 SU	0029	0.11	25 MO	0031	-0.03
	0652	1.35		0708	1.60
	1251	0.26		1314	0.12
	1856	1.29		1911	1.34
11 MO	0059	0.08	26 TU	0110	-0.04
	0726	1.43		0753	1.69
	1330	0.22		1407	0.10
	1930	1.27		1957	1.26
12 TU ○	0128	0.06	27 WE ●	0148	-0.01
	0800	1.51		0837	1.73
	1408	0.20		1458	0.11
	2005	1.23		2043	1.18
13 WE	0158	0.06	28 TH	0226	0.04
	0835	1.56		0921	1.73
	1448	0.19		1547	0.14
	2041	1.19		2127	1.10
14 TH	0229	0.08	29 FR	0302	0.11
	0912	1.60		1004	1.68
	1530	0.19		1637	0.18
	2118	1.13		2212	1.02
15 FR	0302	0.11	30 SA	0340	0.19
	0951	1.60		1047	1.60
	1615	0.22		1726	0.24
	2159	1.07		2259	0.96

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0420	0.28	16 MO	0413	0.18
	1130	1.51		1111	1.66
	1816	0.29		1751	0.18
	2351	0.91		2337	1.01
2 MO	0506	0.37	17 TU	0509	0.25
	1215	1.42		1203	1.60
	1906	0.32		1846	0.19
3 TU	0050	0.89	18 WE	0045	1.01
	0602	0.45		0614	0.32
	1304	1.33		1259	1.53
	2000	0.34		1944	0.19
4 WE ◗	0200	0.91	19 TH ◗	0159	1.05
	0711	0.51		0726	0.37
	1359	1.27		1400	1.45
	2053	0.32		2043	0.18
5 TH	0311	0.96	20 FR	0310	1.14
	0829	0.54		0843	0.39
	1458	1.22		1503	1.37
	2144	0.29		2138	0.15
6 FR	0412	1.06	21 SA	0416	1.26
	0944	0.52		0959	0.38
	1555	1.19		1606	1.30
	2229	0.24		2230	0.12
7 SA	0502	1.17	22 SU	0515	1.40
	1047	0.48		1112	0.34
	1649	1.18		1707	1.25
	2309	0.19		2318	0.09
8 SU	0544	1.28	23 MO	0607	1.54
	1142	0.42		1217	0.28
	1736	1.18		1803	1.20
	2345	0.15			
9 MO	0623	1.40	24 TU	0003	0.07
	1229	0.36		0655	1.64
	1819	1.17		1313	0.23
				1855	1.17
10 TU	0019	0.11	25 WE	0045	0.06
	0700	1.50		0741	1.71
	1313	0.30		1403	0.19
	1859	1.16		1943	1.13
11 WE	0052	0.09	26 TH ●	0126	0.07
	0737	1.59		0824	1.74
	1355	0.25		1451	0.17
	1940	1.15		2028	1.11
12 TH ○	0126	0.07	27 FR	0205	0.10
	0815	1.66		0905	1.73
	1437	0.20		1534	0.17
	2021	1.13		2110	1.08
13 FR	0203	0.07	28 SA	0243	0.14
	0855	1.71		0944	1.69
	1521	0.18		1616	0.19
	2104	1.11		2151	1.06
14 SA	0242	0.08	29 SU	0320	0.19
	0938	1.72		1023	1.63
	1608	0.17		1656	0.23
	2149	1.08		2232	1.03
15 SU	0326	0.12	30 MO	0358	0.25
	1023	1.71		1100	1.55
	1657	0.17		1736	0.26
	2239	1.04		2315	1.00
			31 TU	0439	0.32
				1137	1.46
				1816	0.29

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

AUSTRALIA, EAST COAST – BRISBANE BAR

LAT 27° 22' S   LONG 153° 10' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0609	2.11	16 WE	0510	1.96
	1221	0.77		1113	0.89
	1802	1.92		1702	1.86
				2340	0.54
2 WE	0033	0.45	17 TH	0614	2.13
	0704	2.24		1229	0.81
	1325	0.72		1807	1.86
	1859	1.87			
3 TH	0121	0.42	18 FR	0038	0.45
	0752	2.34		0711	2.31
	1420	0.67		1338	0.70
	1951	1.84		1909	1.88
4 FR	0203	0.39	19 SA	0133	0.36
	0836	2.40		0804	2.49
	1509	0.63		1439	0.58
	2036	1.83		2008	1.92
5 SA	0242	0.38	20 SU	0225	0.28
	0915	2.44		0855	2.63
	1551	0.60		1535	0.48
	2117	1.83		2104	1.96
6 SU ●	0317	0.38	21 MO ○	0315	0.21
	0952	2.45		0943	2.72
	1630	0.60		1627	0.41
	2153	1.83		2157	2.00
7 MO	0350	0.39	22 TU	0404	0.18
	1026	2.44		1031	2.77
	1704	0.60		1716	0.36
	2228	1.83		2247	2.03
8 TU	0422	0.41	23 WE	0452	0.20
	1059	2.41		1117	2.76
	1736	0.62		1802	0.35
	2302	1.82		2337	2.03
9 WE	0456	0.45	24 TH	0540	0.26
	1132	2.37		1203	2.68
	1807	0.63		1847	0.38
	2338	1.81			
10 TH	0531	0.51	25 FR	0027	2.04
	1204	2.31		0628	0.37
	1840	0.65		1248	2.53
				1930	0.43
11 FR	0016	1.80	26 SA	0119	2.02
	0608	0.59		0720	0.52
	1238	2.24		1334	2.35
	1916	0.67		2015	0.49
12 SA	0059	1.77	27 SU	0215	1.99
	0650	0.68		0817	0.68
	1315	2.16		1423	2.15
	1956	0.68		2102	0.55
13 SU	0148	1.76	28 MO ◐	0319	1.98
	0747	0.79		0924	0.82
	1357	2.06		1519	1.96
	2043	0.68		2154	0.59
14 MO ◐	0248	1.76	29 TU	0430	2.01
	0839	0.88		1043	0.89
	1449	1.97		1624	1.81
	2138	0.67		2254	0.61
15 TU	0359	1.83	30 WE	0539	2.09
	0953	0.92		1203	0.88
	1552	1.89		1736	1.74
	2239	0.62		2355	0.60
			31 TH	0640	2.19
				1311	0.80
				1842	1.73

FEBRUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0052	0.56	16 SA	0007	0.55
	0731	2.28		0647	2.33
	1406	0.72		1323	0.70
	1937	1.77		1857	1.83
2 SA	0142	0.51	17 SU	0111	0.44
	0815	2.35		0744	2.50
	1452	0.66		1427	0.56
	2023	1.81		1958	1.93
3 SU	0224	0.47	18 MO	0210	0.33
	0855	2.40		0837	2.64
	1531	0.61		1520	0.44
	2102	1.85		2054	2.03
4 MO	0302	0.44	19 TU	0305	0.24
	0931	2.42		0926	2.73
	1607	0.59		1609	0.36
	2137	1.89		2145	2.12
5 TU ●	0336	0.42	20 WE ○	0355	0.19
	1005	2.42		1013	2.76
	1639	0.58		1654	0.31
	2209	1.93		2233	2.19
6 WE	0409	0.42	21 TH	0443	0.19
	1037	2.41		1057	2.72
	1709	0.58		1736	0.31
	2242	1.96		2320	2.23
7 TH	0442	0.44	22 FR	0529	0.26
	1107	2.38		1140	2.60
	1739	0.57		1814	0.34
	2316	1.97			
8 FR	0516	0.48	23 SA	0005	2.23
	1137	2.33		0615	0.38
	1808	0.58		1221	2.43
	2352	1.97		1852	0.41
9 SA	0552	0.55	24 SU	0052	2.20
	1207	2.26		0703	0.54
	1840	0.60		1304	2.22
				1930	0.50
10 SU	0031	1.96	25 MO	0141	2.14
	0629	0.65		0755	0.72
	1240	2.16		1348	2.00
	1913	0.62		2010	0.59
11 MO	0113	1.94	26 TU ◐	0237	2.07
	0713	0.75		0858	0.86
	1316	2.05		1441	1.80
	1952	0.65		2059	0.68
12 TU	0203	1.92	27 WE	0345	2.03
	0806	0.85		1018	0.94
	1403	1.92		1551	1.66
	2041	0.67		2202	0.75
13 WE ◐	0308	1.94	28 TH	0501	2.05
	0916	0.92		1144	0.92
	1507	1.81		1715	1.62
	2145	0.68		2316	0.76
14 TH ◐	0425	2.01			
	1042	0.92			
	1628	1.75			
	2257	0.64			
15 FR	0541	2.15			
	1208	0.83			
	1746	1.76			

MARCH

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0609	2.11	16 SA	0510	2.19
	1252	0.83		1153	0.79
	1826	1.67		1736	1.74
				2343	0.64
2 SA	0024	0.71	17 SU	0621	2.34
	0704	2.20		1308	0.64
	1343	0.73		1848	1.87
	1921	1.76			
3 SU	0120	0.64	18 MO	0055	0.51
	0749	2.27		0723	2.49
	1426	0.65		1408	0.50
	2005	1.85		1949	2.01
4 MO	0205	0.56	19 TU	0158	0.39
	0829	2.33		0816	2.59
	1502	0.60		1458	0.39
	2042	1.93		2041	2.15
5 TU	0244	0.51	20 WE	0253	0.30
	0905	2.36		0905	2.65
	1536	0.56		1543	0.32
	2115	2.00		2129	2.27
6 WE	0320	0.47	21 TH ○	0343	0.25
	0938	2.37		0949	2.63
	1607	0.54		1625	0.29
	2147	2.06		2214	2.35
7 TH ●	0354	0.45	22 FR	0430	0.26
	1009	2.37		1032	2.56
	1637	0.52		1702	0.30
	2221	2.11		2258	2.40
8 FR	0428	0.46	23 SA	0515	0.32
	1039	2.34		1113	2.42
	1706	0.51		1737	0.34
	2254	2.14		2341	2.40
9 SA	0503	0.49	24 SU	0600	0.44
	1108	2.28		1153	2.24
	1735	0.51		1811	0.42
	2329	2.15			
10 SU	0538	0.56	25 MO	0024	2.35
	1139	2.19		0645	0.59
	1804	0.54		1233	2.04
				1844	0.52
11 MO	0006	2.14	26 TU	0108	2.27
	0614	0.64		0735	0.74
	1210	2.09		1315	1.84
	1835	0.58		1920	0.64
12 TU	0045	2.12	27 WE	0157	2.16
	0656	0.73		0834	0.87
	1247	1.96		1406	1.67
	1910	0.62		2004	0.76
13 WE	0132	2.10	28 TH ◐	0257	2.07
	0747	0.82		0951	0.93
	1334	1.83		1519	1.56
	1956	0.68		2107	0.86
14 TH ◐	0232	2.08	29 FR	0412	2.02
	0856	0.89		1113	0.91
	1441	1.72		1651	1.56
	2101	0.72		2230	0.90
15 FR	0349	2.10	30 SA	0526	2.04
	1024	0.88		1218	0.82
	1611	1.67		1802	1.66
	2223	0.72		2350	0.85
			31 SU	0625	2.11
				1307	0.73
				1855	1.79

APRIL

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0050	0.76	16 TU	0039	0.57
	0713	2.18		0656	2.44
	1349	0.65		1341	0.45
	1937	1.91		1934	2.13
2 TU	0138	0.66	17 WE	0142	0.46
	0754	2.24		0749	2.48
	1425	0.58		1429	0.36
	2014	2.02		2024	2.28
3 WE	0220	0.58	18 TH	0238	0.39
	0831	2.28		0838	2.48
	1459	0.53		1512	0.31
	2048	2.12		2110	2.40
4 TH	0258	0.53	19 FR ○	0328	0.36
	0904	2.29		0922	2.42
	1531	0.49		1551	0.30
	2123	2.20		2153	2.48
5 FR ●	0336	0.50	20 SA	0416	0.37
	0936	2.27		1004	2.32
	1602	0.46		1626	0.32
	2157	2.26		2235	2.51
6 SA	0412	0.50	21 SU	0501	0.43
	1008	2.24		1044	2.19
	1632	0.45		1659	0.36
	2232	2.31		2316	2.50
7 SU	0449	0.53	22 MO	0545	0.52
	1039	2.17		1124	2.04
	1702	0.46		1731	0.44
	2308	2.33		2356	2.44
8 MO	0526	0.58	23 TU	0629	0.64
	1113	2.09		1204	1.88
	1732	0.49		1802	0.54
	2345	2.32			
9 TU	0605	0.64	24 WE	0037	2.35
	1148	1.98		0716	0.75
	1803	0.54		1246	1.73
				1837	0.66
10 WE	0025	2.30	25 TH	0121	2.23
	0648	0.72		0809	0.84
	1229	1.86		1336	1.61
	1840	0.61		1918	0.79
11 TH	0112	2.26	26 FR	0211	2.12
	0742	0.79		0914	0.89
	1322	1.74		1443	1.55
	1928	0.68		2015	0.90
12 FR	0211	2.21	27 SA ◐	0314	2.03
	0853	0.83		1025	0.87
	1436	1.66		1609	1.56
	2036	0.75		2136	0.96
13 SA ◐	0325	2.21	28 SU	0427	2.01
	1017	0.79		1127	0.81
	1606	1.67		1722	1.67
	2202	0.76		2300	0.94
14 SU	0444	2.26	29 MO	0532	2.04
	1137	0.69		1218	0.73
	1729	1.79		1817	1.81
	2325	0.68			
15 MO	0555	2.35	30 TU	0007	0.85
	1245	0.56		0624	2.09
	1837	1.96		1302	0.64
				1901	1.95

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

AUSTRALIA, EAST COAST – BRISBANE BAR

LAT 27° 22' S   LONG 153° 10' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0102 / 0709 / 1340 / 1940	0.76 / 2.14 / 0.56 / 2.09	16 TH	0126 / 0721 / 1356 / 2004	0.55 / 2.30 / 0.36 / 2.37
2 TH	0148 / 0748 / 1416 / 2018	0.67 / 2.17 / 0.49 / 2.21	17 FR	0222 / 0809 / 1438 / 2050	0.50 / 2.25 / 0.33 / 2.47
3 FR	0232 / 0825 / 1451 / 2055	0.61 / 2.17 / 0.44 / 2.31	18 SA	0314 / 0855 / 1516 / 2133	0.48 / 2.17 / 0.33 / 2.54
4 SA	0314 / 0901 / 1525 / 2133	0.57 / 2.15 / 0.41 / 2.39	19 SU ○	0402 / 0938 / 1551 / 2213	0.49 / 2.08 / 0.35 / 2.56
5 SU ●	0354 / 0937 / 1558 / 2211	0.55 / 2.11 / 0.40 / 2.45	20 MO	0447 / 1018 / 1624 / 2253	0.52 / 1.98 / 0.39 / 2.53
6 MO	0435 / 1014 / 1631 / 2249	0.55 / 2.05 / 0.41 / 2.48	21 TU	0530 / 1059 / 1656 / 2331	0.58 / 1.88 / 0.46 / 2.47
7 TU	0517 / 1053 / 1705 / 2329	0.58 / 1.98 / 0.44 / 2.47	22 WE	0612 / 1139 / 1729	0.65 / 1.78 / 0.55
8 WE	0600 / 1135 / 1741	0.62 / 1.89 / 0.50	23 TH	0009 / 0654 / 1220 / 1804	2.38 / 0.72 / 1.70 / 0.65
9 TH	0012 / 0649 / 1224 / 1824	2.44 / 0.67 / 1.79 / 0.58	24 FR	0048 / 0739 / 1306 / 1845	2.27 / 0.78 / 1.63 / 0.76
10 FR	0102 / 0746 / 1323 / 1917	2.39 / 0.71 / 1.72 / 0.66	25 SA	0132 / 0829 / 1402 / 1936	2.17 / 0.82 / 1.60 / 0.86
11 SA	0200 / 0854 / 1437 / 2026	2.33 / 0.72 / 1.69 / 0.73	26 SU	0222 / 0926 / 1510 / 2041	2.08 / 0.82 / 1.61 / 0.94
12 SU ◗	0307 / 1006 / 1600 / 2148	2.30 / 0.67 / 1.75 / 0.75	27 MO ◗	0322 / 1023 / 1623 / 2159	2.02 / 0.78 / 1.68 / 0.96
13 MO	0418 / 1113 / 1715 / 2308	2.30 / 0.59 / 1.89 / 0.70	28 TU	0425 / 1117 / 1726 / 2314	2.00 / 0.71 / 1.81 / 0.92
14 TU	0526 / 1214 / 1819	2.31 / 0.50 / 2.06	29 WE	0524 / 1205 / 1818	2.00 / 0.63 / 1.96
15 WE	0021 / 0626 / 1308 / 1914	0.62 / 2.32 / 0.41 / 2.23	30 TH	0017 / 0615 / 1250 / 1903	0.84 / 2.02 / 0.54 / 2.12
			31 FR	0113 / 0701 / 1331 / 1946	0.75 / 2.04 / 0.47 / 2.26

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0203 / 0744 / 1411 / 2028	0.67 / 2.04 / 0.41 / 2.38	16 SU	0302 / 0832 / 1445 / 2114	0.57 / 1.95 / 0.36 / 2.52
2 SU	0251 / 0827 / 1450 / 2109	0.61 / 2.02 / 0.37 / 2.48	17 MO ○	0350 / 0917 / 1521 / 2154	0.56 / 1.89 / 0.38 / 2.53
3 MO ●	0338 / 0909 / 1528 / 2151	0.57 / 1.99 / 0.35 / 2.55	18 TU	0433 / 0958 / 1556 / 2232	0.57 / 1.84 / 0.41 / 2.50
4 TU	0424 / 0954 / 1606 / 2234	0.54 / 1.96 / 0.35 / 2.59	19 WE	0514 / 1038 / 1630 / 2308	0.60 / 1.80 / 0.46 / 2.45
5 WE	0511 / 1040 / 1646 / 2317	0.54 / 1.91 / 0.38 / 2.59	20 TH	0552 / 1116 / 1703 / 2343	0.63 / 1.76 / 0.52 / 2.38
6 TH	0600 / 1129 / 1729	0.55 / 1.86 / 0.43	21 FR	0628 / 1155 / 1739	0.67 / 1.73 / 0.59
7 FR	0004 / 0651 / 1223 / 1817	2.56 / 0.57 / 1.81 / 0.50	22 SA	0019 / 0704 / 1236 / 1819	2.29 / 0.70 / 1.70 / 0.68
8 SA	0054 / 0747 / 1323 / 1912	2.50 / 0.59 / 1.78 / 0.59	23 SU	0057 / 0744 / 1323 / 1904	2.21 / 0.73 / 1.68 / 0.77
9 SU	0148 / 0844 / 1430 / 2018	2.42 / 0.59 / 1.79 / 0.67	24 MO	0138 / 0829 / 1417 / 1958	2.12 / 0.73 / 1.68 / 0.86
10 MO ◗	0248 / 0943 / 1543 / 2133	2.34 / 0.56 / 1.85 / 0.72	25 TU ◗	0226 / 0919 / 1521 / 2104	2.03 / 0.72 / 1.72 / 0.93
11 TU	0352 / 1042 / 1653 / 2249	2.27 / 0.51 / 1.98 / 0.72	26 WE	0321 / 1013 / 1629 / 2218	1.96 / 0.68 / 1.81 / 0.94
12 WE	0455 / 1139 / 1757	2.20 / 0.46 / 2.13	27 TH	0423 / 1107 / 1732 / 2332	1.91 / 0.62 / 1.94 / 0.89
13 TH	0003 / 0556 / 1232 / 1854	0.69 / 2.14 / 0.41 / 2.27	28 FR	0522 / 1158 / 1826	1.89 / 0.54 / 2.11
14 FR	0110 / 0652 / 1321 / 1945	0.64 / 2.07 / 0.38 / 2.40	29 SA	0037 / 0617 / 1247 / 1915	0.81 / 1.89 / 0.46 / 2.27
15 SA	0209 / 0744 / 1405 / 2032	0.60 / 2.01 / 0.36 / 2.48	30 SU	0136 / 0709 / 1334 / 2002	0.71 / 1.90 / 0.39 / 2.41

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0231 / 0800 / 1420 / 2048	0.62 / 1.90 / 0.34 / 2.53	16 TU	0336 / 0902 / 1502 / 2136	0.56 / 1.79 / 0.40 / 2.46
2 TU	0323 / 0850 / 1505 / 2134	0.54 / 1.91 / 0.30 / 2.61	17 WE ○	0417 / 0943 / 1538 / 2212	0.55 / 1.79 / 0.41 / 2.44
3 WE ●	0413 / 0940 / 1550 / 2220	0.49 / 1.91 / 0.28 / 2.67	18 TH	0454 / 1019 / 1611 / 2247	0.56 / 1.80 / 0.44 / 2.41
4 TH	0503 / 1032 / 1635 / 2306	0.45 / 1.91 / 0.28 / 2.68	19 FR	0526 / 1054 / 1645 / 2318	0.58 / 1.80 / 0.47 / 2.36
5 FR	0553 / 1123 / 1722 / 2353	0.43 / 1.90 / 0.32 / 2.64	20 SA	0557 / 1129 / 1720 / 2351	0.59 / 1.80 / 0.52 / 2.29
6 SA	0642 / 1217 / 1812	0.44 / 1.90 / 0.40	21 SU	0628 / 1207 / 1757	0.60 / 1.80 / 0.59
7 SU	0040 / 0731 / 1312 / 1906	2.56 / 0.45 / 1.89 / 0.50	22 MO	0023 / 0702 / 1247 / 1838	2.21 / 0.62 / 1.79 / 0.68
8 MO	0130 / 0821 / 1413 / 2006	2.44 / 0.47 / 1.90 / 0.61	23 TU	0058 / 0739 / 1335 / 1924	2.11 / 0.63 / 1.77 / 0.78
9 TU ◗	0223 / 0912 / 1518 / 2115	2.29 / 0.48 / 1.94 / 0.71	24 WE	0137 / 0822 / 1429 / 2020	2.00 / 0.64 / 1.78 / 0.88
10 WE	0321 / 1006 / 1627 / 2230	2.14 / 0.48 / 2.02 / 0.77	25 TH ◗	0224 / 0912 / 1534 / 2130	1.89 / 0.64 / 1.82 / 0.93
11 TH	0424 / 1101 / 1733 / 2348	2.00 / 0.47 / 2.13 / 0.76	26 FR	0325 / 1009 / 1644 / 2249	1.79 / 0.62 / 1.92 / 0.91
12 FR	0529 / 1156 / 1834	1.90 / 0.45 / 2.25	27 SA	0435 / 1110 / 1748	1.74 / 0.56 / 2.07
13 SA	0059 / 0631 / 1250 / 1928	0.71 / 1.84 / 0.43 / 2.36	28 SU	0007 / 0543 / 1207 / 1847	0.83 / 1.74 / 0.48 / 2.24
14 SU	0159 / 0728 / 1339 / 2015	0.64 / 1.81 / 0.41 / 2.43	29 MO	0115 / 0645 / 1303 / 1939	0.71 / 1.77 / 0.40 / 2.41
15 MO	0251 / 0818 / 1422 / 2058	0.59 / 1.80 / 0.40 / 2.46	30 TU	0215 / 0742 / 1356 / 2029	0.58 / 1.82 / 0.31 / 2.54
			31 WE	0309 / 0837 / 1448 / 2118	0.47 / 1.87 / 0.25 / 2.65

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH ●	0401 / 0930 / 1538 / 2204	0.39 / 1.93 / 0.20 / 2.71	16 FR	0425 / 0958 / 1557 / 2221	0.49 / 1.86 / 0.41 / 2.35
2 FR	0449 / 1021 / 1627 / 2251	0.33 / 1.98 / 0.19 / 2.71	17 SA	0455 / 1030 / 1630 / 2251	0.49 / 1.89 / 0.42 / 2.31
3 SA	0536 / 1112 / 1715 / 2336	0.30 / 2.01 / 0.22 / 2.65	18 SU	0523 / 1104 / 1703 / 2320	0.49 / 1.91 / 0.46 / 2.25
4 SU	0620 / 1202 / 1805	0.31 / 2.03 / 0.31	19 MO	0552 / 1139 / 1739 / 2350	0.50 / 1.91 / 0.53 / 2.17
5 MO	0021 / 0704 / 1254 / 1855	2.53 / 0.34 / 2.03 / 0.44	20 TU	0622 / 1217 / 1816	0.51 / 1.91 / 0.62
6 TU	0106 / 0747 / 1348 / 1951	2.35 / 0.39 / 2.02 / 0.59	21 WE	0021 / 0654 / 1259 / 1857	2.05 / 0.54 / 1.89 / 0.73
7 WE	0154 / 0832 / 1449 / 2056	2.14 / 0.44 / 2.01 / 0.73	22 TH	0054 / 0730 / 1346 / 1947	1.93 / 0.58 / 1.87 / 0.83
8 TH ◗	0249 / 0924 / 1557 / 2214	1.93 / 0.49 / 2.03 / 0.82	23 FR	0137 / 0815 / 1445 / 2053	1.79 / 0.61 / 1.88 / 0.90
9 FR	0355 / 1021 / 1708 / 2338	1.76 / 0.53 / 2.09 / 0.81	24 SA ◗	0236 / 0914 / 1558 / 2217	1.67 / 0.63 / 1.93 / 0.90
10 SA	0509 / 1123 / 1813	1.67 / 0.53 / 2.18	25 SU	0358 / 1025 / 1713 / 2343	1.59 / 0.60 / 2.05 / 0.80
11 SU	0051 / 0619 / 1224 / 1909	0.73 / 1.65 / 0.51 / 2.27	26 MO	0520 / 1135 / 1819	1.61 / 0.53 / 2.22
12 MO	0149 / 0718 / 1319 / 1956	0.63 / 1.69 / 0.47 / 2.34	27 TU	0058 / 0630 / 1239 / 1917	0.66 / 1.70 / 0.42 / 2.39
13 TU	0236 / 0808 / 1406 / 2038	0.56 / 1.74 / 0.44 / 2.38	28 WE	0159 / 0731 / 1339 / 2010	0.51 / 1.81 / 0.31 / 2.54
14 WE	0317 / 0848 / 1446 / 2116	0.52 / 1.78 / 0.42 / 2.39	29 TH	0253 / 0826 / 1435 / 2058	0.38 / 1.92 / 0.22 / 2.64
15 TH ○	0353 / 0925 / 1523 / 2150	0.50 / 1.82 / 0.40 / 2.38	30 FR ●	0342 / 0918 / 1527 / 2145	0.28 / 2.02 / 0.16 / 2.69
			31 SA	0427 / 1007 / 1617 / 2230	0.22 / 2.10 / 0.14 / 2.66

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology
Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

Moon Phase Symbols   ● New Moon   ◗ First Quarter   ○ Full Moon   ◖ Last Quarter

AUSTRALIA, EAST COAST – BRISBANE BAR

LAT 27° 22' S   LONG 153° 10' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0509 / 1055 / 1705 / 2313	0.20 / 2.16 / 0.19 / 2.56	**16** MO	0448 / 1039 / 1648 / 2249	0.39 / 2.05 / 0.46 / 2.17
2 MO	0549 / 1142 / 1753 / 2355	0.22 / 2.19 / 0.29 / 2.39	**17** TU	0516 / 1115 / 1722 / 2318	0.40 / 2.06 / 0.52 / 2.07
3 TU	0628 / 1230 / 1842	0.27 / 2.18 / 0.44	**18** WE	0544 / 1151 / 1759 / 2348	0.43 / 2.05 / 0.60 / 1.95
4 WE	0038 / 0706 / 1321 / 1935	2.17 / 0.35 / 2.13 / 0.61	**19** TH	0614 / 1228 / 1838	0.47 / 2.03 / 0.70
5 TH	0123 / 0747 / 1417 / 2039	1.93 / 0.45 / 2.08 / 0.76	**20** FR	0023 / 0647 / 1313 / 1926	1.82 / 0.53 / 2.00 / 0.79
6 FR ◑	0217 / 0836 / 1523 / 2200	1.71 / 0.55 / 2.03 / 0.83	**21** SA	0105 / 0729 / 1408 / 2031	1.68 / 0.59 / 1.98 / 0.85
7 SA	0329 / 0938 / 1637 / 2327	1.55 / 0.63 / 2.04 / 0.81	**22** SU ◐	0207 / 0828 / 1519 / 2157	1.56 / 0.65 / 1.99 / 0.84
8 SU	0456 / 1051 / 1746	1.50 / 0.65 / 2.09	**23** MO	0338 / 0948 / 1639 / 2327	1.50 / 0.65 / 2.08 / 0.73
9 MO	0036 / 0610 / 1201 / 1844	0.71 / 1.56 / 0.62 / 2.16	**24** TU	0508 / 1109 / 1751	1.57 / 0.58 / 2.22
10 TU	0129 / 0706 / 1300 / 1932	0.60 / 1.66 / 0.55 / 2.23	**25** WE	0040 / 0620 / 1220 / 1852	0.58 / 1.71 / 0.46 / 2.38
11 WE	0211 / 0751 / 1348 / 2013	0.52 / 1.76 / 0.49 / 2.28	**26** TH	0139 / 0720 / 1324 / 1946	0.42 / 1.87 / 0.34 / 2.50
12 TH	0248 / 0829 / 1429 / 2049	0.47 / 1.84 / 0.44 / 2.30	**27** FR	0230 / 0813 / 1422 / 2035	0.29 / 2.03 / 0.24 / 2.57
13 FR	0321 / 0902 / 1505 / 2121	0.44 / 1.91 / 0.41 / 2.30	**28** SA	0316 / 0902 / 1514 / 2121	0.20 / 2.16 / 0.18 / 2.57
14 SA ○	0352 / 0935 / 1540 / 2152	0.42 / 1.97 / 0.40 / 2.28	**29** SU ●	0358 / 0949 / 1604 / 2204	0.16 / 2.26 / 0.18 / 2.50
15 SU	0421 / 1006 / 1613 / 2221	0.40 / 2.01 / 0.42 / 2.23	**30** MO	0437 / 1035 / 1652 / 2247	0.15 / 2.32 / 0.23 / 2.36

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0513 / 1120 / 1740 / 2328	0.18 / 2.35 / 0.34 / 2.18	**16** WE	0442 / 1052 / 1710 / 2251	0.34 / 2.22 / 0.53 / 1.95
2 WE	0549 / 1205 / 1828	0.26 / 2.32 / 0.48	**17** TH	0510 / 1128 / 1748 / 2325	0.38 / 2.21 / 0.60 / 1.84
3 TH	0010 / 0624 / 1252 / 1921	1.96 / 0.36 / 2.24 / 0.63	**18** FR	0541 / 1207 / 1828	0.43 / 2.19 / 0.67
4 FR	0055 / 0702 / 1343 / 2023	1.74 / 0.49 / 2.15 / 0.76	**19** SA	0003 / 0615 / 1250 / 1918	1.72 / 0.50 / 2.15 / 0.74
5 SA	0149 / 0747 / 1443 / 2141	1.55 / 0.62 / 2.05 / 0.82	**20** SU	0051 / 0659 / 1344 / 2023	1.61 / 0.58 / 2.11 / 0.78
6 SU ◑	0305 / 0849 / 1554 / 2301	1.44 / 0.73 / 2.00 / 0.79	**21** MO ◐	0158 / 0801 / 1453 / 2146	1.52 / 0.66 / 2.10 / 0.75
7 MO	0437 / 1012 / 1707	1.44 / 0.78 / 2.01	**22** TU	0329 / 0924 / 1609 / 2307	1.51 / 0.68 / 2.15 / 0.64
8 TU	0006 / 0549 / 1131 / 1807	0.70 / 1.55 / 0.74 / 2.06	**23** WE	0457 / 1048 / 1720	1.62 / 0.62 / 2.24
9 WE	0055 / 0643 / 1233 / 1857	0.60 / 1.68 / 0.66 / 2.12	**24** TH	0014 / 0607 / 1202 / 1823	0.50 / 1.80 / 0.52 / 2.34
10 TH	0135 / 0725 / 1322 / 1938	0.51 / 1.82 / 0.58 / 2.17	**25** FR	0111 / 0704 / 1308 / 1918	0.36 / 1.99 / 0.41 / 2.40
11 FR	0211 / 0801 / 1404 / 2015	0.44 / 1.93 / 0.51 / 2.19	**26** SA	0201 / 0756 / 1407 / 2008	0.25 / 2.16 / 0.33 / 2.41
12 SA	0243 / 0836 / 1443 / 2048	0.39 / 2.02 / 0.47 / 2.19	**27** SU	0245 / 0844 / 1501 / 2054	0.18 / 2.30 / 0.29 / 2.36
13 SU	0314 / 0909 / 1520 / 2119	0.35 / 2.10 / 0.45 / 2.17	**28** MO ●	0325 / 0929 / 1552 / 2138	0.15 / 2.40 / 0.29 / 2.27
14 MO ○	0344 / 0943 / 1557 / 2150	0.33 / 2.16 / 0.46 / 2.12	**29** TU	0402 / 1013 / 1640 / 2221	0.16 / 2.46 / 0.34 / 2.13
15 TU	0413 / 1017 / 1633 / 2221	0.32 / 2.20 / 0.48 / 2.05	**30** WE	0437 / 1057 / 1728 / 2303	0.20 / 2.47 / 0.42 / 1.97
			31 TH	0512 / 1141 / 1816 / 2346	0.28 / 2.43 / 0.53 / 1.80

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0546 / 1224 / 1906	0.39 / 2.33 / 0.64	**16** SA	0517 / 1152 / 1827 / 2355	0.40 / 2.35 / 0.64 / 1.70
2 SA	0030 / 0621 / 1310 / 2002	1.64 / 0.52 / 2.22 / 0.73	**17** SU	0557 / 1238 / 1919	0.47 / 2.31 / 0.67
3 SU	0122 / 0704 / 1401 / 2107	1.51 / 0.66 / 2.10 / 0.78	**18** MO	0049 / 0645 / 1331 / 2022	1.62 / 0.56 / 2.27 / 0.68
4 MO ◐	0229 / 0800 / 1502 / 2215	1.44 / 0.78 / 2.01 / 0.77	**19** TU	0156 / 0748 / 1433 / 2131	1.58 / 0.64 / 2.24 / 0.65
5 TU	0355 / 0919 / 1611 / 2315	1.45 / 0.86 / 1.97 / 0.71	**20** WE ◑	0319 / 0905 / 1541 / 2239	1.61 / 0.68 / 2.23 / 0.56
6 WE	0510 / 1042 / 1715	1.56 / 0.85 / 1.98	**21** TH	0439 / 1026 / 1648 / 2341	1.73 / 0.66 / 2.25 / 0.46
7 TH	0006 / 0605 / 1151 / 1808	0.63 / 1.70 / 0.78 / 2.02	**22** FR	0546 / 1142 / 1751	1.91 / 0.60 / 2.26
8 FR	0049 / 0650 / 1245 / 1853	0.54 / 1.86 / 0.70 / 2.05	**23** SA	0038 / 0645 / 1251 / 1848	0.35 / 2.10 / 0.53 / 2.24
9 SA	0127 / 0730 / 1333 / 1933	0.45 / 2.00 / 0.63 / 2.07	**24** SU	0128 / 0738 / 1353 / 1940	0.27 / 2.27 / 0.47 / 2.20
10 SU	0202 / 0806 / 1417 / 2010	0.38 / 2.12 / 0.57 / 2.07	**25** MO	0213 / 0827 / 1449 / 2029	0.22 / 2.41 / 0.43 / 2.13
11 MO	0235 / 0843 / 1459 / 2045	0.33 / 2.22 / 0.53 / 2.04	**26** TU	0253 / 0912 / 1541 / 2115	0.20 / 2.50 / 0.43 / 2.03
12 TU ○	0307 / 0919 / 1540 / 2119	0.30 / 2.30 / 0.52 / 2.00	**27** WE ●	0331 / 0955 / 1630 / 2159	0.21 / 2.54 / 0.45 / 1.94
13 WE	0340 / 0955 / 1620 / 2154	0.29 / 2.35 / 0.53 / 1.94	**28** TH	0406 / 1037 / 1717 / 2242	0.25 / 2.54 / 0.50 / 1.83
14 TH	0411 / 1032 / 1701 / 2231	0.31 / 2.38 / 0.55 / 1.87	**29** FR	0441 / 1119 / 1802 / 2324	0.32 / 2.48 / 0.56 / 1.74
15 FR	0444 / 1111 / 1742 / 2310	0.34 / 2.38 / 0.59 / 1.78	**30** SA	0515 / 1200 / 1847	0.41 / 2.39 / 0.64

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0007 / 0551 / 1240 / 1932	1.65 / 0.52 / 2.28 / 0.70	**16** MO	0549 / 1228 / 1917	0.41 / 2.48 / 0.57
2 MO	0053 / 0631 / 1323 / 2021	1.58 / 0.64 / 2.17 / 0.74	**17** TU	0047 / 0640 / 1318 / 2010	1.74 / 0.49 / 2.42 / 0.57
3 TU	0146 / 0720 / 1410 / 2114	1.53 / 0.76 / 2.07 / 0.76	**18** WE	0149 / 0739 / 1413 / 2107	1.72 / 0.59 / 2.35 / 0.56
4 WE ◐	0252 / 0822 / 1505 / 2209	1.53 / 0.86 / 2.00 / 0.73	**19** TH ◑	0259 / 0848 / 1512 / 2205	1.76 / 0.67 / 2.27 / 0.52
5 TH	0406 / 0938 / 1606 / 2303	1.59 / 0.91 / 1.95 / 0.67	**20** FR	0413 / 1004 / 1615 / 2303	1.85 / 0.71 / 2.18 / 0.46
6 FR	0513 / 1054 / 1705 / 2352	1.71 / 0.90 / 1.93 / 0.59	**21** SA	0522 / 1122 / 1718	2.00 / 0.71 / 2.11
7 SA	0607 / 1200 / 1758	1.86 / 0.84 / 1.94	**22** SU	0000 / 0625 / 1236 / 1819	0.40 / 2.16 / 0.67 / 2.04
8 SU	0036 / 0653 / 1258 / 1845	0.50 / 2.02 / 0.77 / 1.94	**23** MO	0054 / 0721 / 1342 / 1917	0.35 / 2.32 / 0.62 / 1.97
9 MO	0118 / 0736 / 1349 / 1930	0.43 / 2.17 / 0.69 / 1.93	**24** TU	0142 / 0811 / 1441 / 2010	0.31 / 2.44 / 0.57 / 1.92
10 TU	0156 / 0816 / 1437 / 2012	0.36 / 2.29 / 0.63 / 1.92	**25** WE	0227 / 0857 / 1533 / 2059	0.29 / 2.52 / 0.54 / 1.88
11 WE	0234 / 0856 / 1523 / 2053	0.32 / 2.39 / 0.58 / 1.90	**26** TH ●	0307 / 0940 / 1621 / 2145	0.30 / 2.55 / 0.53 / 1.84
12 TH ○	0311 / 0936 / 1608 / 2135	0.30 / 2.47 / 0.56 / 1.88	**27** FR	0345 / 1021 / 1704 / 2226	0.32 / 2.54 / 0.55 / 1.81
13 FR	0348 / 1017 / 1654 / 2218	0.29 / 2.51 / 0.54 / 1.85	**28** SA	0421 / 1059 / 1744 / 2306	0.36 / 2.49 / 0.58 / 1.77
14 SA	0425 / 1059 / 1739 / 2304	0.31 / 2.53 / 0.55 / 1.81	**29** SU	0455 / 1136 / 1821 / 2343	0.43 / 2.42 / 0.62 / 1.74
15 SU	0506 / 1143 / 1827 / 2353	0.35 / 2.52 / 0.56 / 1.77	**30** MO	0529 / 1212 / 1856	0.50 / 2.34 / 0.66
			31 TU	0023 / 0607 / 1247 / 1932	1.71 / 0.59 / 2.25 / 0.69

Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, EAST COAST – MOOLOOLABA

LAT 26° 41' S   LONG 153° 08' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0458 / 1102 / 1639 / 2306	1.57 / 0.64 / 1.40 / 0.33	16 WE	0357 / 0951 / 1537 / 2209	1.45 / 0.76 / 1.36 / 0.40
2 WE	0549 / 1202 / 1732 / 2350	1.68 / 0.60 / 1.36 / 0.30	17 TH	0455 / 1107 / 1640 / 2302	1.60 / 0.68 / 1.36 / 0.31
3 TH	0633 / 1252 / 1821	1.77 / 0.56 / 1.35	18 FR	0546 / 1209 / 1740 / 2353	1.76 / 0.57 / 1.38 / 0.22
4 FR	0030 / 0713 / 1336 / 1904	0.27 / 1.83 / 0.51 / 1.34	19 SA	0636 / 1303 / 1836	1.92 / 0.46 / 1.42
5 SA	0106 / 0749 / 1415 / 1944	0.25 / 1.87 / 0.48 / 1.34	20 SU	0044 / 0723 / 1353 / 1929	0.12 / 2.06 / 0.35 / 1.47
6 SU ●	0142 / 0825 / 1451 / 2022	0.25 / 1.88 / 0.46 / 1.34	21 MO ○	0133 / 0811 / 1441 / 2020	0.06 / 2.15 / 0.28 / 1.50
7 MO	0215 / 0900 / 1526 / 2058	0.25 / 1.88 / 0.45 / 1.34	22 TU	0222 / 0859 / 1528 / 2111	0.03 / 2.19 / 0.24 / 1.53
8 TU	0248 / 0933 / 1601 / 2134	0.28 / 1.85 / 0.46 / 1.33	23 WE	0310 / 0947 / 1616 / 2201	0.05 / 2.17 / 0.24 / 1.53
9 WE	0322 / 1007 / 1636 / 2211	0.32 / 1.81 / 0.48 / 1.31	24 TH	0359 / 1034 / 1703 / 2253	0.13 / 2.08 / 0.28 / 1.51
10 TH	0357 / 1042 / 1713 / 2251	0.38 / 1.75 / 0.50 / 1.29	25 FR	0449 / 1120 / 1752 / 2348	0.26 / 1.95 / 0.33 / 1.48
11 FR	0435 / 1118 / 1753 / 2335	0.46 / 1.69 / 0.53 / 1.26	26 SA	0544 / 1208 / 1842	0.41 / 1.78 / 0.39
12 SA	0517 / 1156 / 1836	0.55 / 1.61 / 0.54	27 SU	0052 / 0647 / 1259 / 1935	1.45 / 0.57 / 1.60 / 0.45
13 SU	0028 / 0607 / 1239 / 1925	1.25 / 0.65 / 1.53 / 0.54	28 MO ◐	0208 / 0806 / 1356 / 2032	1.45 / 0.70 / 1.44 / 0.48
14 MO ◑	0134 / 0710 / 1330 / 2018	1.27 / 0.73 / 1.45 / 0.52	29 TU	0327 / 0934 / 1504 / 2134	1.49 / 0.76 / 1.32 / 0.49
15 TU	0249 / 0827 / 1431 / 2114	1.33 / 0.77 / 1.39 / 0.47	30 WE	0436 / 1054 / 1614 / 2235	1.57 / 0.74 / 1.26 / 0.47
			31 TH	0531 / 1155 / 1717 / 2329	1.66 / 0.68 / 1.26 / 0.43

FEBRUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0617 / 1243 / 1809	1.73 / 0.61 / 1.29	16 SA	0524 / 1158 / 1729 / 2336	1.79 / 0.58 / 1.35 / 0.30
2 SA	0014 / 0656 / 1323 / 1852	0.39 / 1.79 / 0.55 / 1.33	17 SU	0617 / 1250 / 1828	1.95 / 0.44 / 1.44
3 SU	0054 / 0732 / 1357 / 1931	0.35 / 1.84 / 0.50 / 1.37	18 MO	0032 / 0707 / 1337 / 1921	0.18 / 2.08 / 0.32 / 1.54
4 MO	0129 / 0806 / 1429 / 2006	0.31 / 1.86 / 0.46 / 1.41	19 TU	0123 / 0755 / 1422 / 2010	0.09 / 2.17 / 0.24 / 1.62
5 TU ●	0202 / 0838 / 1500 / 2041	0.29 / 1.87 / 0.44 / 1.43	20 WE ○	0211 / 0841 / 1505 / 2058	0.05 / 2.19 / 0.20 / 1.68
6 WE	0234 / 0910 / 1531 / 2114	0.30 / 1.86 / 0.44 / 1.45	21 TH	0259 / 0926 / 1547 / 2145	0.06 / 2.14 / 0.20 / 1.71
7 TH	0307 / 0941 / 1603 / 2148	0.32 / 1.83 / 0.44 / 1.45	22 FR	0346 / 1009 / 1630 / 2232	0.15 / 2.03 / 0.24 / 1.69
8 FR	0340 / 1013 / 1635 / 2225	0.37 / 1.78 / 0.45 / 1.45	23 SA	0435 / 1051 / 1711 / 2322	0.29 / 1.86 / 0.31 / 1.65
9 SA	0415 / 1044 / 1708 / 2303	0.44 / 1.71 / 0.47 / 1.44	24 SU	0527 / 1134 / 1753	0.46 / 1.67 / 0.40
10 SU	0454 / 1117 / 1743 / 2348	0.53 / 1.62 / 0.49 / 1.42	25 MO	0018 / 0626 / 1220 / 1838	1.59 / 0.63 / 1.48 / 0.49
11 MO	0538 / 1153 / 1824	0.63 / 1.53 / 0.51	26 TU ◐	0125 / 0746 / 1314 / 1932	1.54 / 0.75 / 1.31 / 0.56
12 TU	0043 / 0634 / 1238 / 1914	1.41 / 0.72 / 1.42 / 0.53	27 WE	0248 / 0919 / 1431 / 2041	1.52 / 0.80 / 1.20 / 0.61
13 WE ◑	0154 / 0749 / 1339 / 2015	1.43 / 0.79 / 1.33 / 0.53	28 TH	0404 / 1041 / 1557 / 2201	1.56 / 0.77 / 1.18 / 0.61
14 TH	0313 / 0924 / 1500 / 2124	1.51 / 0.79 / 1.28 / 0.49			
15 FR	0424 / 1053 / 1621 / 2233	1.64 / 0.71 / 1.29 / 0.41			

MARCH

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0503 / 1140 / 1706 / 2308	1.62 / 0.70 / 1.22 / 0.57	16 SA	0357 / 1043 / 1616 / 2215	1.69 / 0.66 / 1.27 / 0.49
2 SA	0551 / 1223 / 1757 / 2358	1.68 / 0.62 / 1.29 / 0.50	17 SU	0501 / 1143 / 1724 / 2324	1.82 / 0.53 / 1.38 / 0.38
3 SU	0631 / 1259 / 1838	1.74 / 0.55 / 1.37	18 MO	0557 / 1232 / 1819	1.95 / 0.39 / 1.52
4 MO	0038 / 0707 / 1330 / 1914	0.44 / 1.79 / 0.49 / 1.44	19 TU	0021 / 0647 / 1315 / 1909	0.25 / 2.05 / 0.28 / 1.65
5 TU	0113 / 0740 / 1401 / 1948	0.39 / 1.82 / 0.44 / 1.50	20 WE	0111 / 0733 / 1356 / 1956	0.16 / 2.10 / 0.20 / 1.76
6 WE	0146 / 0811 / 1429 / 2020	0.35 / 1.84 / 0.41 / 1.55	21 TH ○	0158 / 0817 / 1436 / 2041	0.12 / 2.09 / 0.16 / 1.83
7 TH ●	0217 / 0842 / 1458 / 2053	0.34 / 1.83 / 0.39 / 1.59	22 FR	0246 / 0900 / 1515 / 2126	0.15 / 2.01 / 0.18 / 1.86
8 FR	0250 / 0912 / 1527 / 2126	0.35 / 1.80 / 0.38 / 1.61	23 SA	0332 / 0941 / 1553 / 2211	0.24 / 1.87 / 0.23 / 1.85
9 SA	0323 / 0941 / 1557 / 2201	0.39 / 1.74 / 0.39 / 1.63	24 SU	0420 / 1021 / 1630 / 2256	0.37 / 1.70 / 0.31 / 1.80
10 SU	0359 / 1011 / 1627 / 2238	0.45 / 1.67 / 0.41 / 1.62	25 MO	0511 / 1102 / 1708 / 2346	0.52 / 1.52 / 0.41 / 1.72
11 MO	0437 / 1044 / 1701 / 2320	0.53 / 1.57 / 0.44 / 1.60	26 TU	0611 / 1146 / 1748	0.66 / 1.35 / 0.52
12 TU	0522 / 1120 / 1739	0.62 / 1.47 / 0.49	27 WE	0044 / 0728 / 1240 / 1838	1.63 / 0.76 / 1.22 / 0.62
13 WE	0009 / 0617 / 1205 / 1827	1.58 / 0.71 / 1.35 / 0.54	28 TH ◐	0158 / 0855 / 1402 / 1947	1.56 / 0.79 / 1.14 / 0.70
14 TH ◑	0116 / 0735 / 1310 / 1931	1.56 / 0.78 / 1.26 / 0.57	29 FR	0317 / 1011 / 1537 / 2117	1.55 / 0.75 / 1.15 / 0.72
15 FR	0239 / 0917 / 1446 / 2052	1.59 / 0.76 / 1.21 / 0.57	30 SA	0422 / 1108 / 1646 / 2236	1.58 / 0.69 / 1.22 / 0.68
			31 SU	0513 / 1150 / 1736 / 2332	1.62 / 0.61 / 1.32 / 0.61

APRIL

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0556 / 1225 / 1817	1.68 / 0.54 / 1.42	16 TU	0532 / 1206 / 1807	1.91 / 0.34 / 1.61
2 TU	0014 / 0633 / 1256 / 1852	0.53 / 1.72 / 0.47 / 1.51	17 WE	0007 / 0621 / 1247 / 1854	0.34 / 1.95 / 0.25 / 1.76
3 WE	0050 / 0706 / 1325 / 1925	0.47 / 1.75 / 0.42 / 1.59	18 TH	0057 / 0706 / 1327 / 1939	0.27 / 1.95 / 0.19 / 1.87
4 TH	0125 / 0738 / 1354 / 1956	0.43 / 1.76 / 0.37 / 1.67	19 FR ○	0145 / 0750 / 1405 / 2023	0.25 / 1.90 / 0.16 / 1.94
5 FR ●	0158 / 0808 / 1422 / 2029	0.40 / 1.75 / 0.34 / 1.73	20 SA	0232 / 0832 / 1441 / 2106	0.28 / 1.80 / 0.18 / 1.97
6 SA	0232 / 0839 / 1450 / 2103	0.40 / 1.71 / 0.32 / 1.77	21 SU	0319 / 0912 / 1517 / 2149	0.35 / 1.67 / 0.24 / 1.95
7 SU	0307 / 0910 / 1520 / 2139	0.43 / 1.66 / 0.32 / 1.80	22 MO	0407 / 0952 / 1552 / 2232	0.45 / 1.53 / 0.33 / 1.89
8 MO	0345 / 0943 / 1552 / 2217	0.47 / 1.58 / 0.35 / 1.79	23 TU	0458 / 1034 / 1628 / 2317	0.56 / 1.39 / 0.43 / 1.80
9 TU	0428 / 1018 / 1627 / 2300	0.54 / 1.48 / 0.40 / 1.77	24 WE	0555 / 1117 / 1706	0.65 / 1.26 / 0.54
10 WE	0517 / 1100 / 1707 / 2351	0.61 / 1.38 / 0.47 / 1.73	25 TH	0006 / 0703 / 1211 / 1754	1.70 / 0.72 / 1.17 / 0.64
11 TH	0618 / 1153 / 1758	0.69 / 1.27 / 0.54	26 FR	0106 / 0815 / 1328 / 1858	1.61 / 0.74 / 1.13 / 0.73
12 FR	0055 / 0742 / 1309 / 1908	1.69 / 0.72 / 1.20 / 0.60	27 SA ◐	0220 / 0922 / 1500 / 2024	1.56 / 0.72 / 1.15 / 0.77
13 SA ◑	0216 / 0913 / 1451 / 2036	1.69 / 0.68 / 1.21 / 0.61	28 SU	0327 / 1019 / 1611 / 2148	1.55 / 0.67 / 1.23 / 0.76
14 SU	0333 / 1025 / 1612 / 2201	1.74 / 0.58 / 1.31 / 0.55	29 MO	0423 / 1104 / 1703 / 2252	1.57 / 0.60 / 1.34 / 0.70
15 MO	0437 / 1120 / 1714 / 2310	1.83 / 0.46 / 1.46 / 0.44	30 TU	0510 / 1141 / 1745 / 2341	1.61 / 0.52 / 1.45 / 0.63

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

AUSTRALIA, EAST COAST – MOOLOOLABA

2019

LAT 26° 41' S   LONG 153° 08' E
Times and Heights of High and Low Waters

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m	Time	m	Day	Time	m	Time	m
1 WE	0550 1214 1822	1.64 0.45 1.56			16 TH	0553 1217 1838	1.79 0.25 1.82		
2 TH	0021 0626 1245 1856	0.57 1.66 0.39 1.66			17 FR	0044 0638 1257 1922	0.40 1.74 0.20 1.93		
3 FR	0059 0659 1313 1930	0.51 1.66 0.33 1.76			18 SA	0133 0723 1334 2005	0.39 1.68 0.19 1.99		
4 SA	0136 0732 1344 2005	0.48 1.64 0.29 1.84			19 SU ○	0221 0805 1410 2047	0.40 1.59 0.21 2.01		
5 SU ●	0213 0806 1415 2041	0.45 1.61 0.26 1.90			20 MO	0307 0846 1445 2128	0.44 1.49 0.26 1.98		
6 MO	0253 0842 1448 2119	0.45 1.55 0.26 1.94			21 TU	0354 0928 1520 2208	0.50 1.40 0.34 1.92		
7 TU	0336 0921 1524 2202	0.48 1.48 0.30 1.93			22 WE	0442 1009 1556 2249	0.56 1.31 0.43 1.84		
8 WE	0424 1004 1604 2248	0.52 1.40 0.36 1.90			23 TH	0532 1054 1635 2332	0.61 1.24 0.52 1.74		
9 TH	0519 1054 1650 2341	0.57 1.31 0.44 1.85			24 FR	0625 1143 1720	0.66 1.19 0.62		
10 FR	0625 1155 1747	0.61 1.24 0.52			25 SA	0021 0723 1245 1817	1.66 0.68 1.16 0.70		
11 SA	0044 0742 1316 1859	1.80 0.61 1.22 0.59			26 SU	0118 0822 1405 1928	1.58 0.67 1.17 0.76		
12 SU ◑	0157 0855 1446 2024	1.77 0.57 1.27 0.61			27 MO ◐	0222 0919 1519 2048	1.54 0.64 1.24 0.78		
13 MO	0307 0957 1559 2145	1.77 0.50 1.39 0.58			28 TU	0322 1008 1618 2201	1.53 0.58 1.34 0.76		
14 TU	0409 1049 1658 2254	1.79 0.40 1.54 0.51			29 WE	0413 1050 1706 2259	1.53 0.51 1.45 0.71		
15 WE	0503 1135 1751 2352	1.80 0.32 1.69 0.45			30 TH	0458 1127 1747 2348	1.54 0.44 1.58 0.65		
					31 FR	0539 1200 1825	1.54 0.37 1.70		

JUNE

Day	Time	m	Time	m	Day	Time	m	Time	m
1 SA	0032 0618 1233 1902	0.58 1.54 0.30 1.82			16 SU	0125 0700 1307 1949	0.49 1.47 0.23 1.96		
2 SU	0114 0657 1308 1940	0.52 1.52 0.24 1.92			17 MO ○	0212 0744 1344 2029	0.47 1.42 0.25 1.97		
3 MO ●	0157 0737 1344 2021	0.48 1.50 0.21 1.99			18 TU	0255 0826 1420 2107	0.47 1.37 0.28 1.95		
4 TU	0241 0817 1424 2104	0.45 1.47 0.20 2.04			19 WE	0337 0907 1456 2145	0.49 1.33 0.33 1.90		
5 WE	0329 0907 1506 2150	0.44 1.42 0.23 2.04			20 TH	0418 0947 1533 2222	0.52 1.30 0.39 1.84		
6 TH	0420 0957 1552 2238	0.45 1.37 0.29 2.01			21 FR	0459 1028 1611 2301	0.55 1.26 0.46 1.76		
7 FR	0517 1051 1643 2332	0.47 1.32 0.37 1.94			22 SA	0542 1112 1652 2341	0.58 1.23 0.54 1.68		
8 SA	0619 1154 1742	0.49 1.29 0.46			23 SU	0629 1202 1739	0.60 1.21 0.63		
9 SU	0031 0724 1309 1852	1.87 0.50 1.29 0.54			24 MO	0026 0720 1303 1836	1.60 0.60 1.21 0.71		
10 MO ◑	0134 0826 1427 2010	1.80 0.47 1.35 0.60			25 TU ◐	0116 0813 1415 1946	1.53 0.59 1.24 0.77		
11 TU	0238 0924 1538 2128	1.73 0.43 1.45 0.61			26 WE	0213 0903 1524 2102	1.48 0.55 1.32 0.79		
12 WE	0338 1016 1640 2239	1.68 0.37 1.58 0.59			27 TH	0310 0950 1622 2215	1.44 0.50 1.44 0.76		
13 TH	0434 1103 1734 2341	1.63 0.32 1.72 0.55			28 FR	0404 1033 1710 2315	1.42 0.43 1.57 0.70		
14 FR	0525 1147 1823	1.58 0.27 1.83			29 SA	0454 1115 1753	1.41 0.35 1.71		
15 SA	0036 0614 1228 1907	0.51 1.52 0.24 1.92			30 SU	0009 0541 1156 1836	0.62 1.41 0.27 1.84		

JULY

Day	Time	m	Time	m	Day	Time	m	Time	m
1 MO	0057 0628 1238 1919	0.53 1.42 0.20 1.96			16 TU	0200 0728 1328 2010	0.47 1.33 0.26 1.91		
2 TU	0144 0716 1322 2003	0.45 1.42 0.15 2.05			17 WE ○	0238 0809 1403 2046	0.45 1.33 0.27 1.89		
3 WE ●	0230 0806 1408 2049	0.39 1.43 0.12 2.10			18 TH	0314 0847 1439 2121	0.45 1.33 0.29 1.86		
4 TH	0319 0856 1455 2136	0.35 1.42 0.13 2.11			19 FR	0348 0907 1513 2154	0.45 1.33 0.33 1.82		
5 FR	0409 0948 1544 2225	0.34 1.41 0.18 2.07			20 SA	0423 1002 1548 2228	0.47 1.32 0.39 1.75		
6 SA	0501 1042 1636 2316	0.35 1.39 0.26 1.99			21 SU	0459 1041 1625 2303	0.49 1.30 0.46 1.68		
7 SU	0555 1141 1732	0.37 1.38 0.37			22 MO	0537 1124 1706 2340	0.50 1.28 0.55 1.59		
8 MO	0009 0652 1247 1836	1.87 0.39 1.38 0.49			23 TU	0619 1214 1753	0.52 1.27 0.64		
9 TU ◑	0104 0749 1401 1951	1.74 0.40 1.41 0.60			24 WE	0020 0704 1313 1852	1.50 0.52 1.28 0.73		
10 WE	0204 0845 1516 2112	1.61 0.39 1.49 0.65			25 TH ◐	0108 0754 1424 2008	1.41 0.51 1.32 0.78		
11 TH	0306 0939 1623 2230	1.50 0.38 1.59 0.65			26 FR	0206 0848 1534 2133	1.33 0.48 1.42 0.77		
12 FR	0407 1032 1720 2337	1.42 0.35 1.70 0.62			27 SA	0312 0941 1633 2250	1.28 0.43 1.54 0.71		
13 SA	0505 1121 1809	1.37 0.32 1.79			28 SU	0417 1034 1725 2351	1.28 0.35 1.69 0.60		
14 SU	0032 0558 1207 1853	0.56 1.34 0.29 1.86			29 MO	0516 1126 1814	1.30 0.27 1.84		
15 MO	0118 0645 1249 1933	0.51 1.33 0.27 1.90			30 TU	0043 0611 1217 1900	0.48 1.34 0.17 1.97		
					31 WE	0130 0704 1307 1947	0.37 1.39 0.09 2.08		

AUGUST

Day	Time	m	Time	m	Day	Time	m	Time	m
1 TH ●	0216 0754 1356 2033	0.28 1.44 0.04 2.14			16 FR	0244 0826 1422 2053	0.37 1.38 0.25 1.81		
2 FR	0301 0844 1444 2119	0.22 1.48 0.03 2.14			17 SA ○	0315 0900 1454 2124	0.36 1.40 0.28 1.77		
3 SA	0347 0935 1533 2206	0.20 1.51 0.08 2.07			18 SU	0345 0936 1527 2155	0.36 1.40 0.32 1.71		
4 SU	0435 1027 1623 2252	0.21 1.51 0.18 1.95			19 MO	0417 1011 1602 2226	0.38 1.40 0.40 1.62		
5 MO	0522 1121 1717 2340	0.25 1.50 0.32 1.78			20 TU	0449 1051 1639 2258	0.40 1.38 0.49 1.53		
6 TU	0612 1221 1819	0.30 1.48 0.48			21 WE	0524 1134 1722 2333	0.42 1.37 0.58 1.42		
7 WE	0031 0704 1332 1935	1.60 0.35 1.47 0.62			22 TH	0604 1225 1816	0.45 1.36 0.68		
8 TH ◑	0128 0801 1451 2105	1.42 0.40 1.50 0.69			23 FR	0015 0651 1330 1928	1.31 0.47 1.36 0.74		
9 FR	0236 0901 1604 2229	1.29 0.42 1.56 0.68			24 SA ◐	0112 0748 1448 2105	1.21 0.47 1.42 0.75		
10 SA	0349 1003 1706 2336	1.22 0.41 1.64 0.61			25 SU	0233 0855 1600 2235	1.15 0.45 1.53 0.67		
11 SU	0454 1102 1755	1.20 0.38 1.71			26 MO	0357 1003 1700 2338	1.16 0.38 1.67 0.54		
12 MO	0026 0549 1153 1838	0.54 1.23 0.34 1.77			27 TU	0504 1106 1752	1.23 0.27 1.83		
13 TU	0106 0635 1236 1915	0.48 1.27 0.30 1.81			28 WE	0028 0600 1203 1841	0.40 1.32 0.16 1.97		
14 WE	0141 0715 1313 1949	0.42 1.31 0.27 1.82			29 TH	0112 0652 1255 1928	0.27 1.43 0.05 2.07		
15 TH ○	0213 0751 1348 2022	0.39 1.35 0.25 1.82			30 FR ●	0155 0742 1344 2013	0.16 1.52 -0.02 2.11		
					31 SA	0237 0829 1432 2057	0.10 1.60 -0.02 2.08		

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology
Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, EAST COAST – MOOLOOLABA

LAT 26° 41' S   LONG 153° 08' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0319	0.08	16 MO	0307	0.26
	0918	1.64		0910	1.52
	1520	0.04		1508	0.31
	2140	1.98		2121	1.62
2 MO	0402	0.11	17 TU	0336	0.27
	1007	1.65		0945	1.52
	1609	0.16		1543	0.37
	2224	1.82		2151	1.53
3 TU	0444	0.17	18 WE	0406	0.30
	1058	1.62		1022	1.52
	1702	0.32		1621	0.45
	2308	1.62		2221	1.43
4 WE	0528	0.25	19 TH	0438	0.33
	1154	1.58		1102	1.50
	1803	0.49		1703	0.54
	2355	1.41		2256	1.32
5 TH	0615	0.34	20 FR	0515	0.38
	1300	1.52		1150	1.47
	1924	0.63		1755	0.63
				2338	1.21
6 FR ◑	0052	1.23	21 SA	0600	0.44
	0710	0.43		1250	1.45
	1420	1.50		1909	0.69
	2100	0.68			
7 SA	0210	1.11	22 SU ◐	0038	1.11
	0818	0.48		0702	0.48
	1539	1.52		1410	1.46
	2224	0.65		2055	0.68
8 SU	0339	1.08	23 MO	0216	1.06
	0936	0.49		0820	0.48
	1642	1.57		1529	1.55
	2324	0.57		2221	0.58
9 MO	0448	1.12	24 TU	0350	1.11
	1044	0.46		0941	0.41
	1732	1.62		1634	1.67
				2320	0.44
10 TU	0007	0.49	25 WE	0456	1.23
	0539	1.19		1051	0.30
	1137	0.40		1729	1.81
	1814	1.67			
11 WE	0042	0.42	26 TH	0006	0.30
	0621	1.27		0551	1.37
	1220	0.34		1150	0.18
	1850	1.71		1818	1.93
12 TH	0113	0.37	27 FR	0048	0.17
	0657	1.35		0640	1.51
	1257	0.29		1242	0.07
	1923	1.73		1904	1.99
13 FR	0143	0.32	28 SA	0129	0.07
	0731	1.41		0727	1.64
	1330	0.26		1331	0.01
	1954	1.74		1948	2.00
14 SA ○	0211	0.29	29 SU ●	0208	0.01
	0804	1.46		0813	1.73
	1403	0.25		1418	0.02
	2023	1.72		2031	1.93
15 SU	0239	0.27	30 MO	0248	0.01
	0836	1.49		0900	1.79
	1435	0.27		1507	0.09
	2053	1.68		2113	1.80

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0326	0.05	16 WE	0258	0.19
	0946	1.79		0921	1.67
	1556	0.21		1528	0.38
	2155	1.62		2121	1.43
2 WE	0405	0.13	17 TH	0328	0.22
	1035	1.75		0958	1.67
	1649	0.36		1609	0.44
	2238	1.43		2154	1.33
3 TH	0444	0.24	18 FR	0402	0.28
	1127	1.67		1039	1.64
	1751	0.50		1654	0.51
	2324	1.24		2232	1.23
4 FR	0527	0.36	19 SA	0439	0.34
	1226	1.58		1102	1.60
	1913	0.61		1751	0.58
				2320	1.13
5 SA	0021	1.09	20 SU	0527	0.42
	0620	0.47		1226	1.56
	1339	1.51		1908	0.62
	2041	0.64			
6 SU ◑	0147	1.00	21 MO ◐	0030	1.05
	0732	0.55		0633	0.49
	1458	1.48		1341	1.55
	2158	0.61		2043	0.59
7 MO	0324	1.02	22 TU	0215	1.05
	0900	0.58		0758	0.51
	1604	1.50		1500	1.60
	2254	0.54		2157	0.49
8 TU	0432	1.10	23 WE	0342	1.15
	1016	0.54		0924	0.45
	1656	1.53		1605	1.68
	2335	0.46		2252	0.36
9 WE	0520	1.21	24 TH	0445	1.30
	1113	0.48		1035	0.36
	1739	1.58		1701	1.77
				2339	0.23
10 TH	0009	0.39	25 FR	0537	1.46
	0600	1.31		1135	0.25
	1156	0.41		1751	1.83
	1817	1.61			
11 FR	0040	0.32	26 SA	0020	0.12
	0636	1.41		0625	1.62
	1234	0.36		1228	0.17
	1850	1.63		1838	1.85
12 SA	0108	0.27	27 SU	0059	0.03
	0708	1.49		0711	1.76
	1309	0.32		1318	0.13
	1921	1.64		1921	1.81
13 SU	0135	0.23	28 MO ●	0138	-0.01
	0740	1.56		0756	1.86
	1342	0.30		1407	0.14
	1951	1.62		2005	1.72
14 MO ○	0203	0.20	29 TU	0216	-0.00
	0813	1.61		0841	1.91
	1417	0.31		1455	0.20
	2020	1.57		2047	1.59
15 TU	0230	0.19	30 WE	0253	0.05
	0846	1.65		0926	1.90
	1451	0.33		1546	0.29
	2050	1.51		2129	1.44
			31 TH	0330	0.14
				1013	1.85
				1639	0.40
				2212	1.29

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0407	0.25	16 SA	0337	0.24
	1100	1.76		1025	1.80
	1739	0.50		1652	0.47
	2258	1.15		2223	1.20
2 SA	0448	0.37	17 SU	0420	0.31
	1151	1.65		1114	1.75
	1847	0.57		1751	0.51
	2353	1.05		2318	1.13
3 SU	0537	0.49	18 MO	0513	0.40
	1252	1.55		1211	1.70
	2001	0.60		1903	0.53
4 MO ◑	0111	1.00	19 TU	0031	1.09
	0643	0.59		0619	0.48
	1402	1.49		1318	1.67
	2108	0.59		2018	0.50
5 TU	0246	1.03	20 WE ◐	0204	1.12
	0808	0.64		0741	0.52
	1509	1.46		1429	1.66
	2205	0.54		2124	0.42
6 WE	0357	1.12	21 TH	0324	1.23
	0930	0.64		0904	0.50
	1606	1.47		1533	1.68
	2250	0.47		2219	0.33
7 TH	0449	1.23	22 FR	0428	1.39
	1034	0.59		1017	0.45
	1654	1.49		1630	1.69
	2327	0.39		2307	0.22
8 FR	0532	1.35	23 SA	0522	1.56
	1124	0.53		1120	0.38
	1734	1.52		1722	1.69
				2350	0.14
9 SA	0000	0.32	24 SU	0610	1.71
	0608	1.46		1217	0.33
	1207	0.48		1810	1.66
	1810	1.53			
10 SU	0029	0.26	25 MO	0031	0.07
	0643	1.56		0657	1.85
	1246	0.43		1309	0.29
	1844	1.52		1857	1.60
11 MO	0058	0.21	26 TU	0110	0.04
	0716	1.65		0742	1.93
	1323	0.40		1359	0.29
	1916	1.50		1942	1.52
12 TU ○	0126	0.17	27 WE ●	0148	0.05
	0749	1.73		0826	1.97
	1400	0.38		1448	0.32
	1949	1.47		2025	1.42
13 WE	0156	0.15	28 TH	0225	0.10
	0824	1.79		0909	1.96
	1438	0.38		1537	0.36
	2022	1.41		2109	1.33
14 TH	0227	0.15	29 FR	0302	0.17
	0901	1.82		0952	1.91
	1519	0.39		1626	0.42
	2058	1.35		2152	1.24
15 FR	0300	0.18	30 SA	0340	0.27
	0941	1.82		1035	1.82
	1603	0.43		1716	0.49
	2138	1.28		2236	1.16

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0419	0.38	16 MO	0413	0.26
	1119	1.72		1103	1.90
	1808	0.54		1742	0.43
	2324	1.11		2315	1.23
2 MO	0504	0.48	17 TU	0506	0.35
	1206	1.62		1155	1.84
	1904	0.57		1842	0.44
3 TU	0023	1.07	18 WE	0021	1.22
	0559	0.59		0608	0.44
	1259	1.54		1254	1.77
	2002	0.58		1944	0.43
4 WE ◑	0141	1.08	19 TH ◐	0139	1.24
	0706	0.67		0721	0.53
	1358	1.48		1355	1.69
	2059	0.55		2045	0.40
5 TH	0302	1.14	20 FR	0258	1.33
	0825	0.71		0841	0.57
	1459	1.44		1457	1.62
	2150	0.50		2141	0.34
6 FR	0405	1.24	21 SA	0407	1.47
	0940	0.70		0959	0.57
	1554	1.43		1557	1.56
	2235	0.44		2233	0.28
7 SA	0456	1.36	22 SU	0506	1.62
	1044	0.67		1109	0.54
	1642	1.42		1654	1.51
	2313	0.37		2321	0.22
8 SU	0537	1.48	23 MO	0558	1.76
	1137	0.62		1211	0.49
	1725	1.42		1748	1.46
	2348	0.30			
9 MO	0614	1.61	24 TU	0005	0.17
	1223	0.56		0646	1.87
	1805	1.41		1305	0.45
				1839	1.42
10 TU	0020	0.24	25 WE	0047	0.15
	0651	1.72		0730	1.95
	1305	0.50		1355	0.41
	1843	1.40		1926	1.38
11 WE	0052	0.19	26 TH ●	0128	0.15
	0728	1.82		0813	1.98
	1346	0.45		1441	0.40
	1922	1.39		2010	1.35
12 TH ○	0127	0.15	27 FR	0207	0.17
	0806	1.89		0853	1.97
	1427	0.42		1524	0.41
	2002	1.36		2053	1.32
13 FR	0203	0.13	28 SA	0244	0.21
	0846	1.94		0933	1.93
	1511	0.40		1605	0.43
	2044	1.34		2133	1.29
14 SA	0243	0.15	29 SU	0321	0.28
	0928	1.96		1011	1.86
	1557	0.39		1645	0.47
	2130	1.30		2213	1.26
15 SU	0326	0.19	30 MO	0358	0.36
	1014	1.95		1048	1.78
	1647	0.41		1724	0.51
	2219	1.26		2254	1.23
			31 TU	0437	0.45
				1126	1.70
				1807	0.54
				2340	1.20

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

AUSTRALIA, EAST COAST – NOOSA HEAD

LAT 26° 23' S   LONG 153° 06' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

JANUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0458	1.69	1101	0.77	1639	1.54	2307	0.47
16 WE	0347	1.62	0940	0.94	1534	1.53	2159	0.61
2 WE	0549	1.81	1202	0.74	1732	1.51	2351	0.44
17 TH	0446	1.78	1058	0.87	1640	1.53	2256	0.53
3 TH	0633	1.90	1252	0.69	1821	1.51		
18 FR	0538	1.94	1204	0.77	1739	1.55	2350	0.43
4 FR	0032	0.41	0713	1.98	1336	0.64	1906	1.51
19 SA	0627	2.08	1259	0.64	1833	1.58		
5 SA	0109	0.40	0751	2.02	1415	0.62	1946	1.51
20 SU	0041	0.33	0717	2.21	1350	0.53	1928	1.62
6 SU ●	0143	0.40	0827	2.03	1452	0.61	2023	1.50
21 MO ○	0131	0.24	0807	2.29	1439	0.43	2022	1.65
7 MO	0214	0.43	0900	2.01	1524	0.61	2058	1.49
22 TU	0222	0.20	0857	2.32	1528	0.37	2114	1.67
8 TU	0245	0.46	0931	1.98	1556	0.62	2132	1.48
23 WE	0312	0.20	0946	2.29	1616	0.35	2205	1.66
9 WE	0317	0.50	1004	1.94	1630	0.64	2208	1.46
24 TH	0403	0.27	1033	2.19	1706	0.38	2256	1.64
10 TH	0351	0.56	1037	1.88	1706	0.66	2247	1.43
25 FR	0454	0.39	1120	2.05	1754	0.43	2348	1.60
11 FR	0428	0.65	1111	1.81	1744	0.70	2329	1.40
26 SA	0549	0.53	1205	1.88	1843	0.49		
12 SA	0507	0.74	1146	1.74	1824	0.72		
27 SU	0050	1.57	0652	0.68	1255	1.72	1936	0.54
13 SU	0017	1.39	0554	0.84	1225	1.67	1909	0.73
28 MO ◑	0208	1.57	0806	0.80	1357	1.57	2034	0.59
14 MO ◑	0121	1.41	0655	0.92	1313	1.61	2001	0.72
29 TU	0327	1.62	0931	0.87	1509	1.46	2138	0.62
15 TU	0239	1.49	0814	0.96	1418	1.56	2100	0.67
30 WE	0436	1.70	1054	0.87	1618	1.42	2240	0.62
31 TH	0534	1.80	1157	0.82	1720	1.42	2334	0.59

FEBRUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0621	1.88	1245	0.76	1812	1.45		
16 SA	0517	1.96	1155	0.76	1729	1.51	2336	0.50
2 SA	0019	0.54	0701	1.95	1324	0.70	1856	1.50
17 SU	0610	2.10	1247	0.61	1825	1.59		
3 SU	0059	0.51	0737	2.00	1359	0.65	1935	1.54
18 MO	0031	0.37	0701	2.22	1335	0.48	1919	1.68
4 MO	0133	0.48	0810	2.02	1432	0.62	2010	1.57
19 TU	0123	0.26	0751	2.29	1420	0.37	2010	1.77
5 TU ●	0204	0.47	0841	2.02	1501	0.60	2042	1.58
20 WE ○	0213	0.20	0839	2.31	1505	0.30	2100	1.82
6 WE	0234	0.47	0911	2.01	1530	0.59	2114	1.60
21 TH	0301	0.20	0925	2.25	1548	0.29	2147	1.83
7 TH	0305	0.50	0940	1.97	1559	0.59	2147	1.60
22 FR	0350	0.28	1009	2.13	1631	0.33	2233	1.81
8 FR	0337	0.55	1009	1.92	1631	0.61	2221	1.59
23 SA	0437	0.41	1049	1.96	1713	0.41	2319	1.77
9 SA	0410	0.63	1037	1.85	1703	0.64	2258	1.57
24 SU	0527	0.57	1129	1.78	1753	0.50		
10 SU	0446	0.72	1107	1.76	1736	0.68	2339	1.55
25 MO	0009	1.71	0624	0.73	1212	1.61	1837	0.59
11 MO	0528	0.82	1141	1.67	1814	0.71		
26 TU ◐	0116	1.66	0737	0.86	1306	1.46	1932	0.68
12 TU	0031	1.55	0624	0.92	1223	1.58	1902	0.73
27 WE	0241	1.65	0907	0.92	1429	1.36	2043	0.75
13 WE ◐	0144	1.58	0741	0.98	1325	1.49	2006	0.73
28 TH	0359	1.69	1033	0.91	1556	1.34	2204	0.76
14 TH	0311	1.67	0917	0.98	1505	1.43	2119	0.70
15 FR	0419	1.81	1048	0.89	1626	1.45	2232	0.62

MARCH

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0502	1.76	1135	0.85	1703	1.38	2310	0.73
16 SA	0353	1.84	1038	0.84	1618	1.43	2215	0.69
2 SA	0553	1.83	1220	0.78	1757	1.46		
17 SU	0454	1.96	1138	0.70	1720	1.54	2322	0.56
3 SU	0000	0.67	0634	1.90	1257	0.71	1840	1.53
18 MO	0548	2.08	1226	0.55	1814	1.66		
4 MO	0040	0.61	0711	1.95	1330	0.65	1917	1.60
19 TU	0018	0.42	0638	2.17	1309	0.42	1904	1.79
5 TU	0116	0.56	0744	1.98	1401	0.60	1951	1.66
20 WE	0109	0.31	0726	2.22	1351	0.31	1953	1.90
6 WE	0148	0.53	0814	1.99	1429	0.57	2022	1.70
21 TH ○	0158	0.25	0813	2.20	1433	0.26	2040	1.98
7 TH ●	0218	0.52	0842	1.98	1457	0.55	2052	1.74
22 FR	0246	0.26	0857	2.12	1514	0.26	2124	2.00
8 FR	0249	0.52	0909	1.96	1524	0.54	2123	1.76
23 SA	0332	0.35	0938	1.98	1552	0.32	2207	1.97
9 SA	0321	0.56	0936	1.90	1553	0.55	2156	1.77
24 SU	0418	0.47	1016	1.82	1627	0.42	2249	1.92
10 SU	0354	0.62	1004	1.82	1623	0.58	2231	1.76
25 MO	0506	0.62	1053	1.65	1701	0.52	2332	1.85
11 MO	0431	0.71	1035	1.72	1654	0.63	2310	1.74
26 TU	0558	0.75	1134	1.51	1738	0.63		
12 TU	0514	0.81	1108	1.61	1729	0.69	2358	1.72
27 WE	0024	1.77	0706	0.86	1225	1.39	1826	0.74
13 WE	0609	0.90	1152	1.50	1817	0.75		
28 TH ◐	0137	1.70	0832	0.91	1345	1.31	1937	0.84
14 TH ◐	0104	1.70	0728	0.97	1257	1.40	1925	0.79
29 FR	0303	1.69	0951	0.90	1524	1.32	2114	0.88
15 FR	0237	1.74	0912	0.95	1458	1.36	2051	0.77
30 SA	0411	1.72	1052	0.85	1634	1.39	2231	0.85
31 SU	0506	1.77	1139	0.78	1728	1.49	2327	0.78

APRIL

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 MO	0552	1.83	1218	0.71	1812	1.58		
16 TU	0521	2.01	1157	0.49	1758	1.75		
2 TU	0012	0.71	0631	1.88	1252	0.64	1850	1.67
17 WE	0002	0.49	0610	2.06	1238	0.38	1845	1.90
3 WE	0050	0.65	0706	1.91	1323	0.58	1923	1.75
18 TH	0052	0.40	0657	2.07	1318	0.29	1932	2.02
4 TH	0125	0.61	0737	1.92	1351	0.54	1954	1.82
19 FR ○	0141	0.36	0743	2.03	1358	0.25	2017	2.10
5 FR ●	0157	0.59	0805	1.91	1419	0.51	2024	1.88
20 SA	0229	0.37	0827	1.94	1437	0.27	2100	2.12
6 SA	0229	0.58	0833	1.88	1446	0.49	2056	1.93
21 SU	0316	0.44	0907	1.81	1512	0.35	2141	2.09
7 SU	0302	0.59	0902	1.83	1514	0.50	2131	1.96
22 MO	0401	0.54	0946	1.67	1545	0.44	2221	2.02
8 MO	0340	0.63	0935	1.75	1545	0.53	2209	1.96
23 TU	0446	0.65	1023	1.54	1616	0.55	2301	1.94
9 TU	0421	0.70	1010	1.65	1618	0.59	2250	1.92
24 WE	0535	0.75	1105	1.44	1654	0.66	2346	1.85
10 WE	0508	0.78	1050	1.53	1658	0.67	2339	1.87
25 TH	0635	0.82	1156	1.36	1741	0.77		
11 TH	0607	0.86	1141	1.42	1749	0.75		
26 FR	0044	1.76	0748	0.86	1307	1.32	1844	0.87
12 FR	0043	1.82	0730	0.90	1301	1.34	1902	0.81
27 SA ◐	0159	1.71	0858	0.86	1441	1.34	2017	0.93
13 SA ◐	0210	1.81	0906	0.85	1456	1.36	2036	0.81
28 SU	0311	1.69	0957	0.83	1552	1.41	2141	0.92
14 SU	0326	1.86	1017	0.75	1608	1.46	2201	0.73
29 MO	0409	1.71	1047	0.77	1647	1.51	2243	0.88
15 MO	0428	1.94	1111	0.62	1706	1.60	2306	0.61
30 TU	0458	1.75	1129	0.70	1733	1.62	2334	0.82

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

AUSTRALIA, EAST COAST – NOOSA HEAD

LAT 26° 23' S   LONG 153° 06' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m		Day	Time	m
1 WE	0541 / 1207 / 1813	1.79 / 0.64 / 1.72		16 TH	0542 / 1207 / 1828	1.90 / 0.37 / 1.96
2 TH	0017 / 0619 / 1240 / 1849	0.76 / 1.81 / 0.58 / 1.82		17 FR	0038 / 0630 / 1248 / 1913	0.52 / 1.88 / 0.31 / 2.07
3 FR	0057 / 0653 / 1310 / 1923	0.71 / 1.81 / 0.53 / 1.91		18 SA	0128 / 0716 / 1328 / 1957	0.49 / 1.83 / 0.29 / 2.14
4 SA	0132 / 0725 / 1339 / 1956	0.67 / 1.80 / 0.49 / 2.00		19 SU ○	0215 / 0801 / 1405 / 2039	0.49 / 1.75 / 0.32 / 2.16
5 SU ●	0208 / 0758 / 1408 / 2031	0.63 / 1.78 / 0.46 / 2.07		20 MO	0302 / 0843 / 1440 / 2119	0.53 / 1.66 / 0.38 / 2.12
6 MO	0246 / 0834 / 1440 / 2109	0.62 / 1.74 / 0.45 / 2.11		21 TU	0346 / 0922 / 1512 / 2157	0.59 / 1.56 / 0.47 / 2.06
7 TU	0328 / 0914 / 1516 / 2152	0.63 / 1.67 / 0.48 / 2.10		22 WE	0429 / 1002 / 1545 / 2236	0.66 / 1.48 / 0.56 / 1.98
8 WE	0414 / 0958 / 1557 / 2238	0.66 / 1.58 / 0.54 / 2.06		23 TH	0513 / 1044 / 1624 / 2318	0.72 / 1.42 / 0.65 / 1.89
9 TH	0507 / 1047 / 1643 / 2330	0.72 / 1.48 / 0.62 / 1.99		24 FR	0604 / 1132 / 1710	0.77 / 1.38 / 0.75
10 FR	0612 / 1148 / 1741	0.77 / 1.40 / 0.71		25 SA	0007 / 0703 / 1232 / 1806	1.80 / 0.80 / 1.35 / 0.85
11 SA	0033 / 0730 / 1311 / 1858	1.91 / 0.78 / 1.36 / 0.77		26 SU	0104 / 0804 / 1347 / 1917	1.73 / 0.81 / 1.36 / 0.92
12 SU ◗	0148 / 0846 / 1443 / 2027	1.87 / 0.73 / 1.42 / 0.78		27 MO ◗	0208 / 0900 / 1501 / 2040	1.68 / 0.80 / 1.41 / 0.95
13 MO	0300 / 0948 / 1552 / 2144	1.87 / 0.65 / 1.53 / 0.73		28 TU	0307 / 0950 / 1559 / 2149	1.67 / 0.76 / 1.50 / 0.94
14 TU	0400 / 1040 / 1649 / 2249	1.89 / 0.55 / 1.67 / 0.66		29 WE	0359 / 1035 / 1649 / 2247	1.68 / 0.70 / 1.62 / 0.90
15 WE	0454 / 1126 / 1741 / 2346	1.90 / 0.46 / 1.82 / 0.58		30 TH	0445 / 1116 / 1733 / 2339	1.70 / 0.64 / 1.74 / 0.84
				31 FR	0529 / 1153 / 1813	1.71 / 0.58 / 1.86

JUNE

Day	Time	m		Day	Time	m
1 SA	0026 / 0609 / 1228 / 1852	0.78 / 1.70 / 0.52 / 1.97		16 SU	0121 / 0657 / 1304 / 1943	0.59 / 1.64 / 0.35 / 2.12
2 SU	0109 / 0650 / 1302 / 1930	0.72 / 1.69 / 0.46 / 2.08		17 MO ○	0207 / 0742 / 1342 / 2024	0.57 / 1.60 / 0.37 / 2.13
3 MO ●	0151 / 0731 / 1337 / 2010	0.66 / 1.68 / 0.42 / 2.16		18 TU	0251 / 0824 / 1418 / 2102	0.58 / 1.55 / 0.42 / 2.09
4 TU	0234 / 0815 / 1416 / 2054	0.61 / 1.65 / 0.39 / 2.20		19 WE	0332 / 0905 / 1452 / 2139	0.60 / 1.51 / 0.47 / 2.04
5 WE	0321 / 0903 / 1500 / 2141	0.59 / 1.61 / 0.41 / 2.20		20 TH	0411 / 0943 / 1526 / 2216	0.64 / 1.47 / 0.54 / 1.97
6 TH	0411 / 0954 / 1548 / 2231	0.59 / 1.55 / 0.46 / 2.15		21 FR	0449 / 1023 / 1603 / 2254	0.67 / 1.44 / 0.61 / 1.89
7 FR	0508 / 1049 / 1641 / 2324	0.61 / 1.49 / 0.53 / 2.07		22 SA	0531 / 1108 / 1645 / 2334	0.70 / 1.41 / 0.70 / 1.81
8 SA	0609 / 1150 / 1741	0.63 / 1.44 / 0.62		23 SU	0617 / 1157 / 1732	0.74 / 1.38 / 0.79
9 SU	0022 / 0715 / 1303 / 1854	1.98 / 0.63 / 1.44 / 0.69		24 MO	0019 / 0708 / 1254 / 1826	1.73 / 0.76 / 1.38 / 0.88
10 MO ◗	0127 / 0818 / 1424 / 2012	1.90 / 0.61 / 1.49 / 0.73		25 TU ◗	0106 / 0758 / 1403 / 1932	1.67 / 0.76 / 1.40 / 0.95
11 TU	0233 / 0916 / 1533 / 2126	1.84 / 0.56 / 1.59 / 0.73		26 WE	0200 / 0846 / 1509 / 2047	1.62 / 0.74 / 1.48 / 0.97
12 WE	0333 / 1009 / 1634 / 2235	1.79 / 0.51 / 1.72 / 0.71		27 TH	0258 / 0934 / 1605 / 2158	1.60 / 0.70 / 1.60 / 0.95
13 TH	0429 / 1057 / 1728 / 2336	1.75 / 0.45 / 1.85 / 0.67		28 FR	0353 / 1021 / 1654 / 2302	1.59 / 0.64 / 1.74 / 0.89
14 FR	0520 / 1141 / 1816	1.71 / 0.40 / 1.97		29 SA	0446 / 1106 / 1741 / 2359	1.59 / 0.57 / 1.88 / 0.81
15 SA	0031 / 0609 / 1224 / 1900	0.63 / 1.68 / 0.36 / 2.06		30 SU	0536 / 1149 / 1824	1.59 / 0.50 / 2.01

JULY

Day	Time	m		Day	Time	m
1 MO	0050 / 0624 / 1232 / 1909	0.73 / 1.59 / 0.43 / 2.12		16 TU	0158 / 0730 / 1330 / 2011	0.59 / 1.51 / 0.40 / 2.06
2 TU	0137 / 0712 / 1316 / 1954	0.64 / 1.59 / 0.36 / 2.21		17 WE ○	0237 / 0810 / 1405 / 2047	0.57 / 1.50 / 0.42 / 2.04
3 WE ●	0224 / 0803 / 1403 / 2042	0.56 / 1.60 / 0.31 / 2.26		18 TH	0313 / 0848 / 1438 / 2120	0.57 / 1.49 / 0.45 / 1.99
4 TH	0314 / 0856 / 1453 / 2131	0.50 / 1.59 / 0.30 / 2.25		19 FR	0346 / 0924 / 1510 / 2152	0.59 / 1.48 / 0.49 / 1.94
5 FR	0405 / 0949 / 1544 / 2222	0.47 / 1.58 / 0.34 / 2.20		20 SA	0419 / 1000 / 1545 / 2225	0.60 / 1.47 / 0.55 / 1.88
6 SA	0458 / 1043 / 1638 / 2313	0.47 / 1.55 / 0.41 / 2.11		21 SU	0454 / 1039 / 1622 / 2259	0.63 / 1.45 / 0.63 / 1.80
7 SU	0553 / 1140 / 1736	0.48 / 1.53 / 0.51		22 MO	0532 / 1121 / 1701 / 2334	0.66 / 1.43 / 0.73 / 1.71
8 MO	0005 / 0649 / 1245 / 1841	1.98 / 0.50 / 1.52 / 0.61		23 TU	0610 / 1207 / 1746	0.69 / 1.41 / 0.83
9 TU ◗	0101 / 0745 / 1400 / 1954	1.85 / 0.50 / 1.55 / 0.70		24 WE	0009 / 0652 / 1304 / 1842	1.63 / 0.71 / 1.42 / 0.91
10 WE	0203 / 0841 / 1514 / 2111	1.73 / 0.50 / 1.62 / 0.75		25 TH ◗	0052 / 0737 / 1414 / 1954	1.56 / 0.71 / 1.48 / 0.96
11 TH	0307 / 0938 / 1620 / 2228	1.63 / 0.49 / 1.73 / 0.76		26 FR	0151 / 0831 / 1524 / 2117	1.50 / 0.68 / 1.59 / 0.96
12 FR	0409 / 1032 / 1718 / 2335	1.56 / 0.48 / 1.83 / 0.73		27 SA	0307 / 0928 / 1621 / 2235	1.46 / 0.63 / 1.73 / 0.89
13 SA	0506 / 1122 / 1808	1.52 / 0.45 / 1.93		28 SU	0416 / 1025 / 1713 / 2341	1.46 / 0.57 / 1.87 / 0.79
14 SU	0031 / 0558 / 1208 / 1852	0.68 / 1.51 / 0.43 / 2.01		29 MO	0513 / 1120 / 1802	1.48 / 0.48 / 2.01
15 MO	0116 / 0646 / 1250 / 1932	0.63 / 1.51 / 0.41 / 2.05		30 TU	0036 / 0607 / 1212 / 1850	0.67 / 1.51 / 0.38 / 2.13
				31 WE	0124 / 0659 / 1303 / 1938	0.55 / 1.56 / 0.29 / 2.23

AUGUST

Day	Time	m		Day	Time	m
1 TH ●	0211 / 0752 / 1354 / 2027	0.44 / 1.60 / 0.21 / 2.27		16 FR	0245 / 0828 / 1422 / 2055	0.51 / 1.53 / 0.42 / 1.94
2 FR	0259 / 0846 / 1445 / 2117	0.36 / 1.64 / 0.19 / 2.26		17 SA	0314 / 0900 / 1453 / 2123	0.51 / 1.54 / 0.45 / 1.89
3 SA	0347 / 0938 / 1536 / 2205	0.32 / 1.65 / 0.22 / 2.19		18 SU	0343 / 0933 / 1524 / 2151	0.51 / 1.54 / 0.50 / 1.83
4 SU	0435 / 1030 / 1628 / 2251	0.32 / 1.65 / 0.32 / 2.06		19 MO	0413 / 1009 / 1558 / 2220	0.53 / 1.53 / 0.58 / 1.75
5 MO	0524 / 1122 / 1722 / 2338	0.35 / 1.62 / 0.45 / 1.89		20 TU	0444 / 1046 / 1634 / 2249	0.56 / 1.52 / 0.67 / 1.66
6 TU	0613 / 1220 / 1824	0.40 / 1.60 / 0.59		21 WE	0518 / 1127 / 1715 / 2321	0.60 / 1.50 / 0.78 / 1.56
7 WE	0027 / 0705 / 1332 / 1936	1.72 / 0.45 / 1.60 / 0.71		22 TH	0554 / 1215 / 1808	0.64 / 1.50 / 0.87
8 TH ◖	0127 / 0801 / 1451 / 2100	1.56 / 0.50 / 1.63 / 0.78		23 FR	0000 / 0639 / 1321 / 1920	1.46 / 0.67 / 1.52 / 0.93
9 FR	0241 / 0903 / 1603 / 2226	1.44 / 0.53 / 1.71 / 0.78		24 SA ◖	0057 / 0737 / 1443 / 2053	1.38 / 0.68 / 1.59 / 0.93
10 SA	0354 / 1008 / 1705 / 2334	1.38 / 0.54 / 1.79 / 0.73		25 SU	0233 / 0846 / 1552 / 2223	1.32 / 0.65 / 1.72 / 0.84
11 SU	0457 / 1107 / 1756	1.37 / 0.52 / 1.87		26 MO	0359 / 0957 / 1649 / 2327	1.35 / 0.58 / 1.86 / 0.71
12 MO	0024 / 0551 / 1156 / 1839	0.67 / 1.40 / 0.48 / 1.93		27 TU	0500 / 1101 / 1740	1.41 / 0.47 / 2.00
13 TU	0104 / 0637 / 1239 / 1918	0.61 / 1.44 / 0.45 / 1.97		28 WE	0019 / 0554 / 1158 / 1829	0.57 / 1.49 / 0.35 / 2.12
14 WE	0140 / 0717 / 1316 / 1952	0.56 / 1.48 / 0.42 / 1.98		29 TH	0105 / 0645 / 1250 / 1918	0.42 / 1.58 / 0.23 / 2.20
15 TH ○	0214 / 0754 / 1351 / 2024	0.53 / 1.51 / 0.41 / 1.97		30 FR ●	0149 / 0737 / 1342 / 2006	0.30 / 1.67 / 0.15 / 2.23
				31 SA	0234 / 0829 / 1432 / 2054	0.22 / 1.74 / 0.13 / 2.19

Moon Phase Symbols   ● New Moon   ◗ First Quarter   ○ Full Moon   ◖ Last Quarter

AUSTRALIA, EAST COAST – NOOSA HEAD

LAT 26° 23' S   LONG 153° 06' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

SEPTEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0318	0.18	**16** MO	0303	0.43
	0919	1.78		0905	1.65
	1521	0.18		1502	0.49
	2139	2.08		2113	1.76
2 MO	0402	0.20	**17** TU	0331	0.44
	1009	1.77		0938	1.66
	1612	0.30		1536	0.56
	2223	1.91		2140	1.68
3 TU	0446	0.27	**18** WE	0359	0.47
	1057	1.74		1013	1.66
	1705	0.45		1613	0.64
	2306	1.72		2209	1.58
4 WE	0529	0.36	**19** TH	0430	0.52
	1149	1.69		1052	1.64
	1804	0.61		1655	0.73
	2350	1.53		2243	1.47
5 TH	0615	0.45	**20** FR	0505	0.59
	1254	1.64		1139	1.61
	1919	0.73		1748	0.82
				2324	1.36
6 FR ◑	0046	1.37	**21** SA	0551	0.65
	0711	0.54		1240	1.60
	1417	1.63		1903	0.88
	2051	0.78			
7 SA	0213	1.26	**22** SU ◑	0026	1.26
	0822	0.61		0654	0.69
	1534	1.67		1406	1.63
	2214	0.76		2047	0.86
8 SU	0340	1.25	**23** MO	0227	1.22
	0939	0.62		0816	0.68
	1638	1.72		1524	1.72
	2316	0.70		2211	0.75
9 MO	0446	1.29	**24** TU	0351	1.29
	1045	0.60		0938	0.61
	1730	1.78		1623	1.84
				2309	0.60
10 TU	0001	0.63	**25** WE	0449	1.40
	0538	1.36		1047	0.49
	1137	0.55		1715	1.96
	1813	1.83		2355	0.45
11 WE	0038	0.57	**26** TH	0541	1.53
	0620	1.44		1143	0.35
	1220	0.49		1805	2.06
	1850	1.87			
12 TH	0111	0.51	**27** FR	0038	0.31
	0657	1.51		0629	1.66
	1257	0.45		1236	0.23
	1923	1.89		1852	2.12
13 FR	0142	0.47	**28** SA	0120	0.19
	0804	1.56		0718	1.79
	1331	0.43		1326	0.16
	1954	1.88		1939	2.11
14 SA ○	0210	0.44	**29** SU ●	0202	0.12
	0804	1.60		0808	1.88
	1402	0.44		1415	0.15
	2022	1.86		2024	2.04
15 SU	0237	0.43	**30** MO	0243	0.10
	0834	1.63		0856	1.92
	1432	0.46		1505	0.22
	2047	1.82		2109	1.90

OCTOBER

	Time	m		Time	m
1 TU	0324	0.15	**16** WE	0250	0.38
	0943	1.91		0910	1.83
	1555	0.34		1519	0.56
	2151	1.72		2107	1.60
2 WE	0403	0.25	**17** TH	0318	0.41
	1030	1.86		0947	1.83
	1647	0.48		1558	0.61
	2232	1.54		2142	1.50
3 TH	0441	0.36	**18** FR	0350	0.46
	1117	1.79		1028	1.80
	1746	0.62		1644	0.69
	2315	1.37		2221	1.39
4 FR	0521	0.48	**19** SA	0428	0.54
	1212	1.70		1115	1.75
	1900	0.72		1741	0.76
				2309	1.28
5 SA	0009	1.24	**20** SU	0517	0.63
	0612	0.60		1216	1.71
	1326	1.64		1859	0.80
	2027	0.75			
6 SU ◑	0137	1.16	**21** MO ◑	0022	1.19
	0729	0.69		0626	0.69
	1448	1.63		1335	1.69
	2141	0.73		2037	0.76
7 MO	0317	1.19	**22** TU	0223	1.20
	0900	0.72		0757	0.70
	1554	1.65		1454	1.74
	2239	0.67		2150	0.65
8 TU	0422	1.27	**23** WE	0340	1.31
	1011	0.69		0924	0.63
	1647	1.69		1556	1.82
	2323	0.61		2243	0.51
9 WE	0512	1.37	**24** TH	0437	1.45
	1107	0.64		1031	0.52
	1732	1.73		1649	1.90
				2328	0.38
10 TH	0000	0.54	**25** FR	0527	1.61
	0553	1.47		1128	0.41
	1152	0.58		1737	1.95
	1811	1.77			
11 FR	0033	0.48	**26** SA	0009	0.25
	0631	1.56		0614	1.77
	1231	0.53		1221	0.32
	1845	1.79		1824	1.97
12 SA	0104	0.43	**27** SU	0050	0.15
	0705	1.64		0701	1.90
	1307	0.51		1311	0.26
	1917	1.78		1911	1.93
13 SU	0132	0.39	**28** MO ●	0130	0.09
	0737	1.70		0748	2.00
	1340	0.50		1401	0.26
	1944	1.76		1956	1.85
14 MO ○	0158	0.38	**29** TU	0210	0.10
	0807	1.75		0835	2.05
	1411	0.51		1451	0.31
	2010	1.72		2041	1.72
15 TU	0224	0.37	**30** WE	0248	0.16
	0837	1.79		0920	2.03
	1444	0.52		1542	0.41
	2037	1.67		2124	1.56
			31 TH	0324	0.27
				1004	1.96
				1632	0.52
				2205	1.41

NOVEMBER

	Time	m		Time	m
1 FR	0359	0.39	**16** SA	0327	0.42
	1048	1.87		1014	1.95
	1728	0.62		1642	0.64
	2249	1.29		2216	1.36
2 SA	0437	0.51	**17** SU	0411	0.50
	1136	1.77		1105	1.90
	1833	0.69		1741	0.68
	2341	1.20		2313	1.28
3 SU	0525	0.63	**18** MO	0505	0.59
	1234	1.68		1203	1.83
	1945	0.72		1855	0.70
4 MO ◑	0054	1.16	**19** TU	0028	1.23
	0633	0.73		0616	0.67
	1348	1.62		1312	1.79
	2051	0.71		2014	0.66
5 TU	0233	1.19	**20** WE ◑	0206	1.26
	0807	0.79		0744	0.69
	1457	1.60		1424	1.78
	2147	0.68		2119	0.57
6 WE	0342	1.28	**21** TH	0322	1.38
	0924	0.79		0906	0.66
	1552	1.61		1527	1.80
	2234	0.62		2212	0.47
7 TH	0435	1.38	**22** FR	0421	1.53
	1025	0.76		1014	0.60
	1640	1.64		1622	1.81
	2315	0.56		2258	0.37
8 FR	0519	1.50	**23** SA	0514	1.69
	1116	0.71		1115	0.53
	1722	1.67		1712	1.81
	2351	0.49		2341	0.27
9 SA	0559	1.61	**24** SU	0602	1.85
	1201	0.66		1209	0.47
	1801	1.68		1800	1.78
10 SU	0024	0.44	**25** MO	0022	0.20
	0636	1.71		0648	1.98
	1241	0.63		1302	0.43
	1836	1.68		1847	1.74
11 MO	0053	0.40	**26** TU	0102	0.16
	0709	1.80		0734	2.07
	1318	0.60		1353	0.41
	1908	1.66		1935	1.66
12 TU ○	0121	0.37	**27** WE ●	0142	0.17
	0741	1.87		0819	2.11
	1354	0.59		1443	0.43
	1938	1.63		2020	1.57
13 WE	0148	0.35	**28** TH	0220	0.23
	0814	1.94		0902	2.09
	1429	0.57		1532	0.48
	2011	1.59		2104	1.47
14 TH	0217	0.35	**29** FR	0256	0.32
	0850	1.98		0945	2.03
	1508	0.58		1619	0.55
	2048	1.53		2146	1.38
15 FR	0250	0.37	**30** SA	0331	0.42
	0929	1.98		1025	1.94
	1552	0.60		1708	0.61
	2129	1.45		2228	1.31

DECEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0409	0.52	**16** MO	0409	0.44
	1108	1.84		1058	2.03
	1758	0.66		1738	0.59
	2316	1.26		2314	1.37
2 MO	0454	0.63	**17** TU	0505	0.52
	1155	1.75		1151	1.95
	1854	0.69		1839	0.59
3 TU	0014	1.23	**18** WE	0019	1.35
	0549	0.73		0610	0.61
	1250	1.67		1250	1.87
	1952	0.71		1942	0.58
4 WE ◑	0128	1.24	**19** TH ◑	0140	1.37
	0700	0.82		0706	0.68
	1350	1.61		1352	1.80
	2047	0.70		2043	0.53
5 TH	0248	1.29	**20** FR	0259	1.47
	0821	0.87		0845	0.71
	1449	1.58		1457	1.73
	2137	0.67		2139	0.48
6 FR	0350	1.39	**21** SA	0406	1.60
	0931	0.88		0959	0.71
	1541	1.57		1557	1.68
	2222	0.62		2231	0.42
7 SA	0440	1.51	**22** SU	0504	1.75
	1032	0.86		1108	0.68
	1629	1.58		1652	1.64
	2303	0.56		2319	0.36
8 SU	0524	1.64	**23** MO	0555	1.88
	1127	0.82		1209	0.63
	1714	1.59		1745	1.60
	2341	0.50			
9 MO	0605	1.76	**24** TU	0003	0.31
	1215	0.77		0643	2.00
	1756	1.58		1303	0.58
				1836	1.57
10 TU	0015	0.45	**25** WE	0045	0.28
	0643	1.87		0727	2.08
	1259	0.71		1352	0.54
	1836	1.57		1924	1.54
11 WE	0048	0.41	**26** TH ●	0126	0.28
	0719	1.97		0810	2.12
	1340	0.66		1438	0.52
	1916	1.55		2009	1.51
12 TH ○	0121	0.37	**27** FR	0206	0.31
	0756	2.05		0851	2.10
	1420	0.61		1521	0.53
	1956	1.53		2051	1.47
13 FR	0156	0.34	**28** SA	0241	0.37
	0836	2.10		0929	2.05
	1504	0.58		1602	0.56
	2040	1.51		2131	1.43
14 SA	0236	0.34	**29** SU	0316	0.44
	0921	2.12		1006	1.98
	1550	0.56		1642	0.60
	2127	1.47		2209	1.40
15 SU	0321	0.37	**30** MO	0352	0.51
	1008	2.09		1043	1.90
	1642	0.57		1720	0.63
	2218	1.42		2251	1.38
			31 TU	0432	0.61
				1122	1.82
				1802	0.67
				2336	1.35

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

AUSTRALIA, EAST COAST – WADDY POINT (FRASER ISLAND)

2019

LAT 24° 58' S   LONG 153° 21' E

Times and Heights of High and Low Waters

Time Zone –1000

JANUARY

Day	Time / m	Day	Time / m
1 TU	0504 1.75 / 1057 0.90 / 1636 1.51 / 2251 0.57	16 WE	0411 1.59 / 1002 0.95 / 1538 1.44 / 2206 0.53
2 WE	0551 1.86 / 1155 0.84 / 1730 1.46 / 2330 0.54	17 TH	0500 1.74 / 1112 0.86 / 1637 1.42 / 2254 0.46
3 TH	0631 1.95 / 1243 0.79 / 1819 1.43	18 FR	0543 1.90 / 1208 0.75 / 1732 1.42 / 2339 0.39
4 FR	0007 0.52 / 0708 2.02 / 1326 0.73 / 1903 1.42	19 SA	0626 2.07 / 1258 0.63 / 1825 1.46
5 SA	0042 0.51 / 0744 2.07 / 1408 0.69 / 1943 1.41	20 SU	0026 0.32 / 0710 2.22 / 1345 0.52 / 1918 1.51
6 SU ●	0116 0.51 / 0819 2.08 / 1447 0.67 / 2020 1.41	21 MO ○	0113 0.27 / 0756 2.34 / 1432 0.44 / 2013 1.55
7 MO	0149 0.53 / 0852 2.07 / 1524 0.67 / 2053 1.40	22 TU	0201 0.27 / 0846 2.39 / 1520 0.40 / 2107 1.58
8 TU	0222 0.56 / 0924 2.03 / 1601 0.69 / 2125 1.39	23 WE	0251 0.32 / 0936 2.36 / 1609 0.43 / 2202 1.58
9 WE	0256 0.61 / 0957 1.97 / 1637 0.71 / 2159 1.38	24 TH	0342 0.44 / 1027 2.26 / 1658 0.49 / 2257 1.57
10 TH	0333 0.66 / 1032 1.91 / 1717 0.73 / 2241 1.37	25 FR	0435 0.59 / 1117 2.10 / 1747 0.58 / 2356 1.55
11 FR	0413 0.73 / 1110 1.83 / 1759 0.74 / 2331 1.35	26 SA	0532 0.76 / 1207 1.92 / 1838 0.65
12 SA	0501 0.82 / 1151 1.74 / 1844 0.73	27 SU	0104 1.55 / 0640 0.91 / 1259 1.74 / 1932 0.71
13 SU	0033 1.35 / 0603 0.91 / 1238 1.65 / 1932 0.70	28 MO ◑	0225 1.59 / 0806 1.01 / 1357 1.58 / 2032 0.74
14 MO ◑	0152 1.38 / 0717 0.97 / 1331 1.56 / 2023 0.66	29 TU	0343 1.67 / 0940 1.04 / 1504 1.46 / 2131 0.74
15 TU	0311 1.46 / 0838 0.99 / 1433 1.49 / 2115 0.60	30 WE	0446 1.77 / 1100 1.00 / 1614 1.38 / 2224 0.73
		31 TH	0535 1.85 / 1158 0.93 / 1720 1.35 / 2310 0.69

FEBRUARY

Day	Time / m	Day	Time / m
1 FR	0617 1.93 / 1241 0.86 / 1814 1.36 / 2351 0.66	16 SA	0519 1.94 / 1200 0.74 / 1725 1.40 / 2324 0.51
2 SA	0653 1.98 / 1319 0.78 / 1858 1.39	17 SU	0607 2.09 / 1247 0.60 / 1821 1.47
3 SU	0028 0.61 / 0728 2.02 / 1354 0.72 / 1937 1.42	18 MO	0016 0.41 / 0653 2.23 / 1330 0.49 / 1913 1.56
4 MO	0104 0.58 / 0802 2.04 / 1429 0.68 / 2010 1.44	19 TU	0104 0.33 / 0739 2.32 / 1412 0.41 / 2003 1.65
5 TU ●	0137 0.56 / 0834 2.02 / 1501 0.66 / 2041 1.46	20 WE ○	0151 0.30 / 0827 2.34 / 1455 0.39 / 2053 1.72
6 WE	0211 0.57 / 0905 1.99 / 1532 0.67 / 2110 1.48	21 TH	0239 0.35 / 0914 2.29 / 1538 0.42 / 2143 1.75
7 TH	0244 0.59 / 0935 1.94 / 1604 0.68 / 2142 1.49	22 FR	0328 0.46 / 1002 2.16 / 1622 0.50 / 2233 1.75
8 FR	0319 0.65 / 1006 1.88 / 1636 0.69 / 2218 1.50	23 SA	0421 0.63 / 1048 1.98 / 1706 0.60 / 2326 1.74
9 SA	0355 0.72 / 1039 1.81 / 1709 0.70 / 2302 1.50	24 SU	0520 0.81 / 1134 1.79 / 1751 0.70
10 SU	0437 0.81 / 1115 1.72 / 1746 0.71 / 2352 1.50	25 MO	0026 1.72 / 0632 0.96 / 1222 1.61 / 1840 0.78
11 MO	0529 0.91 / 1156 1.62 / 1827 0.71	26 TU ◑	0139 1.71 / 0759 1.05 / 1320 1.46 / 1938 0.85
12 TU	0052 1.51 / 0637 0.99 / 1243 1.52 / 1916 0.71	27 WE	0259 1.73 / 0933 1.06 / 1435 1.36 / 2043 0.88
13 WE ◑	0209 1.55 / 0801 1.03 / 1344 1.43 / 2013 0.70	28 TH	0410 1.78 / 1054 1.01 / 1600 1.31 / 2150 0.88
14 TH	0325 1.65 / 0947 0.99 / 1507 1.36 / 2119 0.67		
15 FR	0426 1.78 / 1106 0.88 / 1621 1.36 / 2227 0.60		

MARCH

Day	Time / m	Day	Time / m
1 FR	0505 1.83 / 1146 0.93 / 1715 1.32 / 2247 0.84	16 SA	0352 1.84 / 1050 0.82 / 1621 1.36 / 2207 0.72
2 SA	0548 1.87 / 1222 0.85 / 1807 1.37 / 2332 0.78	17 SU	0452 1.97 / 1142 0.67 / 1726 1.45 / 2313 0.61
3 SU	0626 1.91 / 1254 0.76 / 1845 1.43	18 MO	0545 2.09 / 1226 0.55 / 1819 1.56
4 MO	0012 0.70 / 0700 1.95 / 1325 0.69 / 1920 1.49	19 TU	0005 0.49 / 0632 2.18 / 1304 0.45 / 1905 1.69
5 TU	0047 0.63 / 0733 1.96 / 1355 0.64 / 1951 1.54	20 WE	0052 0.41 / 0718 2.22 / 1342 0.39 / 1949 1.80
6 WE	0121 0.59 / 0804 1.95 / 1423 0.61 / 2020 1.59	21 TH ○	0137 0.38 / 0803 2.19 / 1420 0.39 / 2034 1.89
7 TH ●	0156 0.58 / 0834 1.92 / 1451 0.60 / 2050 1.63	22 FR	0224 0.43 / 0847 2.11 / 1500 0.43 / 2120 1.94
8 FR	0230 0.60 / 0903 1.87 / 1519 0.61 / 2121 1.67	23 SA	0314 0.54 / 0931 1.97 / 1538 0.52 / 2206 1.95
9 SA	0305 0.65 / 0934 1.81 / 1547 0.62 / 2157 1.69	24 SU	0407 0.69 / 1015 1.80 / 1616 0.63 / 2254 1.93
10 SU	0342 0.73 / 1008 1.74 / 1616 0.64 / 2237 1.70	25 MO	0509 0.84 / 1058 1.63 / 1655 0.74 / 2346 1.89
11 MO	0423 0.82 / 1044 1.65 / 1649 0.68 / 2321 1.70	26 TU	0621 0.96 / 1147 1.49 / 1739 0.84
12 TU	0513 0.91 / 1124 1.54 / 1727 0.72	27 WE	0045 1.84 / 0742 1.02 / 1247 1.37 / 1836 0.93
13 WE	0012 1.69 / 0618 0.98 / 1212 1.44 / 1815 0.76	28 TH ◑	0157 1.80 / 0910 1.02 / 1411 1.30 / 1944 0.99
14 TH ◐	0120 1.69 / 0746 1.01 / 1323 1.35 / 1918 0.79	29 FR	0309 1.78 / 1021 0.97 / 1547 1.30 / 2102 1.00
15 FR	0242 1.74 / 0940 0.95 / 1501 1.32 / 2038 0.79	30 SA	0413 1.78 / 1110 0.89 / 1659 1.35 / 2213 0.96
		31 SU	0504 1.80 / 1147 0.81 / 1745 1.42 / 2307 0.88

APRIL

Day	Time / m	Day	Time / m
1 MO	0546 1.83 / 1218 0.72 / 1821 1.50 / 2348 0.78	16 TU	0521 2.02 / 1158 0.52 / 1809 1.69 / 2351 0.58
2 TU	0622 1.85 / 1246 0.65 / 1854 1.58	17 WE	0609 2.05 / 1234 0.45 / 1852 1.82
3 WE	0025 0.69 / 0654 1.86 / 1312 0.58 / 1924 1.66	18 TH	0038 0.52 / 0654 2.03 / 1309 0.41 / 1934 1.94
4 TH	0101 0.63 / 0726 1.85 / 1339 0.54 / 1954 1.74	19 FR ○	0125 0.50 / 0737 1.98 / 1344 0.42 / 2016 2.03
5 FR ●	0137 0.61 / 0756 1.82 / 1406 0.51 / 2025 1.81	20 SA	0212 0.55 / 0820 1.88 / 1420 0.47 / 2059 2.08
6 SA	0213 0.62 / 0829 1.78 / 1434 0.51 / 2059 1.87	21 SU	0302 0.63 / 0903 1.75 / 1455 0.55 / 2142 2.09
7 SU	0251 0.66 / 0903 1.72 / 1502 0.53 / 2136 1.91	22 MO	0358 0.75 / 0945 1.62 / 1528 0.66 / 2225 2.06
8 MO	0331 0.73 / 0941 1.64 / 1533 0.58 / 2215 1.91	23 TU	0458 0.85 / 1028 1.50 / 1602 0.76 / 2310 2.00
9 TU	0417 0.81 / 1022 1.55 / 1606 0.65 / 2258 1.90	24 WE	0602 0.93 / 1116 1.40 / 1642 0.87
10 WE	0511 0.88 / 1107 1.45 / 1645 0.73 / 2348 1.86	25 TH	0000 1.93 / 0709 0.97 / 1216 1.33 / 1736 0.96
11 TH	0619 0.93 / 1203 1.35 / 1735 0.81	26 FR	0059 1.85 / 0820 0.97 / 1340 1.29 / 1847 1.03
12 FR	0052 1.83 / 0749 0.93 / 1332 1.30 / 1845 0.87	27 SA ◑	0208 1.78 / 0931 0.93 / 1515 1.31 / 2006 1.05
13 SA ◐	0211 1.84 / 0923 0.86 / 1505 1.33 / 2015 0.88	28 SU	0316 1.74 / 1025 0.86 / 1625 1.37 / 2126 1.02
14 SU	0324 1.89 / 1027 0.74 / 1620 1.42 / 2151 0.81	29 MO	0413 1.73 / 1106 0.78 / 1714 1.46 / 2232 0.94
15 MO	0427 1.96 / 1116 0.62 / 1720 1.55 / 2258 0.69	30 TU	0501 1.74 / 1137 0.70 / 1752 1.55 / 2320 0.84

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

AUSTRALIA, EAST COAST – WADDY POINT (FRASER ISLAND)

LAT 24° 58' S   LONG 153° 21' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0541	1.74	16 TH	0550	1.86
	1204	0.61		1205	0.50
	1825	1.65		1840	1.89
2 TH	0001	0.76	17 FR	0030	0.65
	0615	1.74		0635	1.81
	1230	0.53		1239	0.48
	1857	1.75		1921	2.01
3 FR	0040	0.70	18 SA	0118	0.64
	0648	1.72		0718	1.74
	1257	0.48		1314	0.48
	1928	1.85		2001	2.09
4 SA	0118	0.66	19 SU ○	0208	0.66
	0722	1.70		0802	1.66
	1326	0.45		1349	0.52
	2001	1.95		2043	2.14
5 SU ●	0158	0.66	20 MO	0300	0.71
	0758	1.66		0845	1.58
	1356	0.44		1423	0.60
	2036	2.02		2124	2.13
6 MO	0241	0.67	21 TU	0354	0.77
	0838	1.62		0926	1.49
	1429	0.48		1456	0.68
	2116	2.07		2204	2.10
7 TU	0328	0.71	22 WE	0447	0.83
	0922	1.55		1008	1.43
	1504	0.55		1531	0.77
	2158	2.07		2245	2.03
8 WE	0421	0.76	23 TH	0539	0.88
	1010	1.47		1052	1.37
	1543	0.64		1612	0.86
	2244	2.04		2329	1.95
9 TH	0521	0.81	24 FR	0631	0.91
	1104	1.38		1145	1.33
	1627	0.75		1703	0.93
	2337	1.98			
10 FR	0628	0.85	25 SA	0019	1.85
	1213	1.32		0729	0.92
	1722	0.84		1257	1.30
				1809	0.99
11 SA	0040	1.93	26 SU	0119	1.77
	0743	0.84		0832	0.90
	1339	1.31		1427	1.31
	1837	0.90		1921	1.03
12 SU ◐	0153	1.89	27 MO ◐	0224	1.70
	0859	0.79		0933	0.85
	1500	1.38		1542	1.37
	2004	0.91		2037	1.02
13 MO	0302	1.89	28 TU	0325	1.66
	0959	0.71		1019	0.78
	1611	1.49		1638	1.45
	2135	0.86		2152	0.98
14 TU	0404	1.90	29 WE	0416	1.63
	1049	0.62		1054	0.69
	1708	1.63		1722	1.56
	2244	0.77		2251	0.91
15 WE	0500	1.89	30 TH	0501	1.61
	1129	0.55		1124	0.61
	1756	1.77		1758	1.66
	2340	0.70		2339	0.84
			31 FR	0539	1.59
				1153	0.53
				1832	1.77

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0024	0.78	16 SU	0123	0.75
	0617	1.57		0711	1.53
	1224	0.48		1256	0.56
	1905	1.89		1954	2.07
2 SU	0106	0.73	17 MO ○	0213	0.73
	0655	1.55		0757	1.49
	1255	0.44		1333	0.58
	1939	2.00		2034	2.10
3 MO ●	0151	0.70	18 TU	0302	0.73
	0737	1.54		0840	1.46
	1330	0.43		1409	0.63
	2018	2.09		2114	2.09
4 TU	0239	0.67	19 WE	0349	0.75
	0822	1.52		0920	1.42
	1408	0.46		1444	0.69
	2101	2.15		2152	2.05
5 WE	0331	0.66	20 TH	0432	0.79
	0912	1.48		0957	1.39
	1452	0.52		1520	0.74
	2148	2.16		2230	1.98
6 TH	0426	0.68	21 FR	0515	0.83
	1007	1.43		1035	1.36
	1539	0.61		1559	0.80
	2239	2.13		2308	1.90
7 FR	0524	0.71	22 SA	0557	0.86
	1108	1.38		1117	1.33
	1631	0.71		1644	0.86
	2335	2.06		2351	1.82
8 SA	0623	0.74	23 SU	0644	0.87
	1216	1.35		1213	1.31
	1729	0.80		1739	0.92
9 SU	0035	1.98	24 MO	0040	1.73
	0725	0.76		0736	0.86
	1330	1.36		1329	1.31
	1838	0.87		1844	0.97
10 MO ◐	0137	1.90	25 TU ◐	0135	1.65
	0831	0.75		0832	0.83
	1446	1.42		1451	1.34
	1956	0.91		1955	1.00
11 TU	0241	1.83	26 WE	0233	1.57
	0931	0.72		0924	0.78
	1557	1.53		1559	1.42
	2123	0.90		2112	1.01
12 WE	0343	1.76	27 TH	0328	1.51
	1022	0.67		1006	0.71
	1656	1.66		1651	1.52
	2237	0.87		2226	0.97
13 TH	0443	1.70	28 FR	0418	1.46
	1105	0.62		1045	0.64
	1747	1.79		1733	1.63
	2339	0.82		2326	0.92
14 FR	0536	1.63	29 SA	0506	1.43
	1142	0.58		1121	0.57
	1831	1.90		1809	1.74
15 SA	0033	0.78	30 SU	0017	0.85
	0626	1.58		0551	1.41
	1219	0.56		1158	0.51
	1913	2.00		1845	1.87

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0104	0.77	16 TU	0215	0.72
	0637	1.40		0759	1.41
	1235	0.46		1327	0.60
	1923	1.99		2027	2.04
2 TU	0151	0.69	17 WE ○	0255	0.69
	0723	1.42		0839	1.41
	1316	0.43		1403	0.61
	2005	2.11		2105	2.02
3 WE ●	0239	0.62	18 TH	0334	0.69
	0814	1.44		0914	1.40
	1400	0.42		1438	0.64
	2051	2.19		2140	1.98
4 TH	0328	0.57	19 FR	0411	0.72
	0907	1.46		0946	1.38
	1448	0.45		1511	0.67
	2140	2.21		2213	1.91
5 FR	0419	0.56	20 SA	0446	0.75
	1003	1.46		1018	1.37
	1540	0.52		1546	0.72
	2232	2.18		2247	1.84
6 SA	0510	0.58	21 SU	0522	0.78
	1101	1.44		1052	1.35
	1633	0.61		1625	0.78
	2325	2.09		2322	1.76
7 SU	0604	0.63	22 MO	0600	0.80
	1201	1.43		1136	1.34
	1729	0.72		1711	0.85
8 MO	0020	1.97	23 TU	0000	1.67
	0659	0.68		0643	0.80
	1309	1.43		1232	1.33
	1833	0.83		1807	0.92
9 TU ◐	0117	1.84	24 WE	0043	1.57
	0757	0.72		0728	0.79
	1426	1.48		1347	1.34
	1951	0.91		1914	0.99
10 WE	0217	1.71	25 TH ◐	0131	1.47
	0858	0.72		0817	0.77
	1542	1.57		1505	1.40
	2121	0.95		2036	1.03
11 TH	0323	1.59	26 FR	0229	1.38
	0954	0.71		0909	0.73
	1646	1.68		1610	1.48
	2245	0.93		2210	1.01
12 FR	0430	1.49	27 SA	0335	1.31
	1044	0.69		1002	0.68
	1739	1.79		1701	1.60
	2353	0.89		2321	0.93
13 SA	0532	1.43	28 SU	0437	1.28
	1127	0.66		1051	0.62
	1826	1.89		1744	1.72
14 SU	0048	0.83	29 MO	0014	0.83
	0626	1.41		0534	1.28
	1207	0.63		1136	0.55
	1908	1.96		1826	1.86
15 MO	0133	0.77	30 TU	0101	0.71
	0715	1.40		0628	1.31
	1247	0.61		1221	0.47
	1947	2.01		1906	2.00
			31 WE	0144	0.60
				0718	1.37
				1306	0.40
				1949	2.12

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH ●	0227	0.50	16 FR	0303	0.60
	0807	1.44		0853	1.43
	1351	0.35		1420	0.56
	2035	2.20		2112	1.89
2 FR	0310	0.44	17 SA	0334	0.62
	0857	1.50		0922	1.43
	1439	0.35		1452	0.59
	2124	2.22		2143	1.83
3 SA	0355	0.43	18 SU	0404	0.64
	0948	1.53		0952	1.44
	1529	0.41		1525	0.64
	2213	2.17		2212	1.75
4 SU	0442	0.46	19 MO	0434	0.67
	1040	1.55		1023	1.44
	1621	0.52		1602	0.70
	2303	2.05		2243	1.67
5 MO	0529	0.53	20 TU	0506	0.69
	1136	1.54		1101	1.44
	1719	0.66		1642	0.79
	2353	1.89		2315	1.57
6 TU	0619	0.61	21 WE	0539	0.71
	1240	1.54		1146	1.43
	1826	0.81		1731	0.89
				2351	1.47
7 WE	0047	1.71	22 TH	0615	0.73
	0713	0.68		1240	1.42
	1356	1.57		1835	0.97
	1951	0.92			
8 TH ◐	0148	1.54	23 FR	0033	1.36
	0814	0.73		0658	0.74
	1517	1.63		1353	1.44
	2128	0.96		2003	1.01
9 FR	0301	1.41	24 SA ◐	0131	1.27
	0919	0.75		0752	0.75
	1628	1.71		1511	1.50
	2258	0.92		2157	0.97
10 SA	0421	1.33	25 SU	0258	1.20
	1020	0.74		0902	0.72
	1725	1.79		1615	1.61
				2307	0.86
11 SU	0005	0.86	26 MO	0417	1.19
	0533	1.30		1017	0.66
	1111	0.72		1709	1.74
	1812	1.86		2358	0.72
12 MO	0050	0.79	27 TU	0525	1.24
	0627	1.32		1116	0.56
	1156	0.68		1757	1.89
	1852	1.91			
13 TU	0123	0.72	28 WE	0040	0.58
	0710	1.35		0621	1.32
	1237	0.63		1205	0.45
	1930	1.94		1841	2.02
14 WE	0156	0.65	29 TH	0121	0.45
	0747	1.39		0707	1.42
	1314	0.58		1251	0.35
	2006	1.95		1925	2.13
15 TH ○	0229	0.61	30 FR ●	0158	0.36
	0822	1.42		0751	1.52
	1349	0.56		1336	0.28
	2040	1.94		2010	2.18
			31 SA	0237	0.31
				0836	1.62
				1422	0.27
				2055	2.16

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

AUSTRALIA, EAST COAST – WADDY POINT (FRASER ISLAND)

LAT 24° 58' S   LONG 153° 21' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Date	Time	m		Date	Time	m
1 SU	0317 / 0924 / 1510 / 2142	0.31 / 1.68 / 0.34 / 2.07		16 MO	0308 / 0918 / 1501 / 2128	0.51 / 1.59 / 0.57 / 1.66
2 MO	0359 / 1013 / 1603 / 2229	0.37 / 1.71 / 0.48 / 1.91		17 TU	0335 / 0950 / 1538 / 2159	0.53 / 1.61 / 0.64 / 1.58
3 TU	0443 / 1105 / 1703 / 2317	0.46 / 1.72 / 0.64 / 1.72		18 WE	0402 / 1027 / 1618 / 2232	0.56 / 1.62 / 0.74 / 1.48
4 WE	0529 / 1202 / 1817	0.56 / 1.70 / 0.80		19 TH	0430 / 1107 / 1705 / 2309	0.61 / 1.60 / 0.83 / 1.37
5 TH	0009 / 0619 / 1313 / 1944	1.53 / 0.67 / 1.69 / 0.89		20 FR	0503 / 1154 / 1806 / 2352	0.66 / 1.58 / 0.90 / 1.27
6 FR ◐	0112 / 0718 / 1434 / 2120	1.37 / 0.75 / 1.70 / 0.91		21 SA	0544 / 1254 / 1936	0.71 / 1.57 / 0.93
7 SA	0236 / 0829 / 1550 / 2247	1.26 / 0.80 / 1.73 / 0.86		22 SU ◑	0057 / 0644 / 1413 / 2129	1.18 / 0.75 / 1.59 / 0.87
8 SU	0409 / 0944 / 1651 / 2343	1.23 / 0.81 / 1.77 / 0.78		23 MO	0241 / 0806 / 1528 / 2236	1.15 / 0.75 / 1.67 / 0.74
9 MO	0522 / 1047 / 1741	1.26 / 0.77 / 1.80		24 TU	0405 / 0943 / 1630 / 2325	1.20 / 0.69 / 1.79 / 0.58
10 TU	0020 / 0610 / 1136 / 1820	0.71 / 1.31 / 0.71 / 1.83		25 WE	0512 / 1053 / 1723	1.30 / 0.56 / 1.91
11 WE	0050 / 0647 / 1216 / 1855	0.64 / 1.37 / 0.64 / 1.85		26 TH	0007 / 0603 / 1146 / 1810	0.44 / 1.43 / 0.43 / 2.02
12 TH	0120 / 0719 / 1250 / 1929	0.57 / 1.43 / 0.57 / 1.85		27 FR	0045 / 0647 / 1231 / 1854	0.32 / 1.56 / 0.32 / 2.08
13 FR	0149 / 0750 / 1322 / 2000	0.52 / 1.49 / 0.52 / 1.84		28 SA	0121 / 0728 / 1316 / 1938	0.24 / 1.69 / 0.26 / 2.08
14 SA ○	0217 / 0820 / 1354 / 2030	0.50 / 1.53 / 0.50 / 1.80		29 SU ●	0156 / 0811 / 1402 / 2022	0.21 / 1.81 / 0.26 / 2.02
15 SU	0242 / 0848 / 1426 / 2059	0.50 / 1.56 / 0.52 / 1.74		30 MO	0234 / 0856 / 1451 / 2107	0.23 / 1.89 / 0.35 / 1.89

OCTOBER

Date	Time	m		Date	Time	m
1 TU	0312 / 0943 / 1545 / 2152	0.30 / 1.93 / 0.48 / 1.73		16 WE	0243 / 0919 / 1519 / 2121	0.39 / 1.83 / 0.59 / 1.50
2 WE	0351 / 1031 / 1647 / 2239	0.41 / 1.92 / 0.64 / 1.55		17 TH	0311 / 0956 / 1602 / 2159	0.44 / 1.84 / 0.67 / 1.41
3 TH	0430 / 1123 / 1800 / 2329	0.54 / 1.88 / 0.77 / 1.39		18 FR	0342 / 1036 / 1652 / 2241	0.51 / 1.82 / 0.75 / 1.31
4 FR	0515 / 1223 / 1919	0.67 / 1.82 / 0.84		19 SA	0417 / 1107 / 1753 / 2332	0.60 / 1.77 / 0.80 / 1.22
5 SA	0032 / 0614 / 1335 / 2046	1.26 / 0.78 / 1.77 / 0.85		20 SU	0501 / 1217 / 1913	0.68 / 1.72 / 0.81
6 SU ◐	0204 / 0729 / 1450 / 2203	1.19 / 0.86 / 1.73 / 0.80		21 MO ◑	0050 / 0605 / 1332 / 2048	1.16 / 0.75 / 1.71 / 0.75
7 MO	0343 / 0852 / 1557 / 2256	1.21 / 0.88 / 1.72 / 0.73		22 TU	0232 / 0733 / 1448 / 2156	1.17 / 0.77 / 1.75 / 0.63
8 TU	0453 / 1009 / 1651 / 2335	1.27 / 0.84 / 1.73 / 0.65		23 WE	0350 / 0912 / 1554 / 2247	1.27 / 0.71 / 1.82 / 0.49
9 WE	0538 / 1105 / 1734	1.35 / 0.77 / 1.74		24 TH	0452 / 1028 / 1650 / 2330	1.41 / 0.59 / 1.90 / 0.36
10 TH	0007 / 0613 / 1146 / 1811	0.57 / 1.43 / 0.67 / 1.75		25 FR	0542 / 1124 / 1739	1.57 / 0.46 / 1.95
11 FR	0035 / 0645 / 1220 / 1843	0.49 / 1.52 / 0.59 / 1.74		26 SA	0007 / 0625 / 1212 / 1824	0.26 / 1.73 / 0.37 / 1.95
12 SA	0100 / 0714 / 1252 / 1914	0.43 / 1.60 / 0.52 / 1.73		27 SU	0042 / 0706 / 1259 / 1908	0.20 / 1.88 / 0.32 / 1.91
13 SU	0124 / 0744 / 1326 / 1944	0.39 / 1.67 / 0.49 / 1.69		28 MO ●	0117 / 0748 / 1347 / 1952	0.18 / 2.00 / 0.34 / 1.82
14 MO ○	0149 / 0813 / 1401 / 2014	0.37 / 1.74 / 0.49 / 1.64		29 TU	0153 / 0832 / 1436 / 2036	0.21 / 2.09 / 0.41 / 1.70
15 TU	0215 / 0844 / 1439 / 2046	0.36 / 1.80 / 0.53 / 1.58		30 WE	0229 / 0917 / 1532 / 2121	0.29 / 2.11 / 0.52 / 1.56
				31 TH	0305 / 1002 / 1632 / 2205	0.40 / 2.09 / 0.63 / 1.43

NOVEMBER

Date	Time	m		Date	Time	m
1 FR	0340 / 1047 / 1735 / 2254	0.54 / 2.02 / 0.72 / 1.32		16 SA	0314 / 1014 / 1648 / 2227	0.46 / 2.01 / 0.65 / 1.30
2 SA	0419 / 1137 / 1840 / 2352	0.67 / 1.93 / 0.79 / 1.23		17 SU	0355 / 1102 / 1747 / 2327	0.57 / 1.94 / 0.69 / 1.23
3 SU	0511 / 1235 / 1949	0.79 / 1.82 / 0.81		18 MO	0444 / 1158 / 1854	0.67 / 1.87 / 0.70
4 MO ◐	0117 / 0625 / 1343 / 2101	1.19 / 0.89 / 1.74 / 0.78		19 TU	0047 / 0551 / 1305 / 2008	1.20 / 0.76 / 1.82 / 0.66
5 TU	0255 / 0747 / 1451 / 2201	1.22 / 0.93 / 1.68 / 0.72		20 WE ◑	0215 / 0714 / 1416 / 2114	1.25 / 0.79 / 1.80 / 0.58
6 WE	0409 / 0912 / 1551 / 2246	1.29 / 0.91 / 1.65 / 0.63		21 TH	0331 / 0846 / 1521 / 2209	1.36 / 0.76 / 1.81 / 0.48
7 TH	0458 / 1021 / 1641 / 2320	1.39 / 0.84 / 1.65 / 0.55		22 FR	0432 / 1004 / 1620 / 2254	1.52 / 0.68 / 1.81 / 0.38
8 FR	0537 / 1110 / 1722 / 2348	1.50 / 0.75 / 1.64 / 0.46		23 SA	0523 / 1106 / 1712 / 2332	1.69 / 0.59 / 1.80 / 0.31
9 SA	0611 / 1150 / 1758	1.60 / 0.66 / 1.63		24 SU	0607 / 1159 / 1759	1.86 / 0.51 / 1.76
10 SU	0012 / 0642 / 1226 / 1831	0.39 / 1.71 / 0.59 / 1.61		25 MO	0008 / 0650 / 1249 / 1845	0.26 / 2.01 / 0.48 / 1.70
11 MO	0038 / 0711 / 1304 / 1903	0.33 / 1.81 / 0.55 / 1.58		26 TU	0045 / 0731 / 1339 / 1930	0.24 / 2.13 / 0.47 / 1.63
12 TU ○	0105 / 0742 / 1342 / 1937	0.29 / 1.91 / 0.53 / 1.54		27 WE ●	0122 / 0813 / 1431 / 2015	0.27 / 2.20 / 0.51 / 1.54
13 WE	0134 / 0815 / 1423 / 2013	0.28 / 1.98 / 0.53 / 1.50		28 TH	0158 / 0856 / 1525 / 2059	0.34 / 2.21 / 0.56 / 1.46
14 TH	0205 / 0852 / 1507 / 2054	0.30 / 2.03 / 0.56 / 1.45		29 FR	0234 / 0938 / 1618 / 2142	0.44 / 2.17 / 0.63 / 1.38
15 FR	0238 / 0931 / 1554 / 2138	0.37 / 2.04 / 0.60 / 1.38		30 SA	0310 / 1020 / 1710 / 2225	0.56 / 2.08 / 0.70 / 1.31

DECEMBER

Date	Time	m		Date	Time	m
1 SU	0348 / 1102 / 1800 / 2315	0.68 / 1.98 / 0.75 / 1.26		16 MO	0350 / 1051 / 1736 / 2323	0.54 / 2.09 / 0.59 / 1.31
2 MO	0434 / 1148 / 1853	0.78 / 1.87 / 0.78		17 TU	0443 / 1146 / 1832	0.65 / 2.00 / 0.62
3 TU	0020 / 0535 / 1243 / 1952	1.23 / 0.87 / 1.76 / 0.78		18 WE	0033 / 0546 / 1245 / 1932	1.30 / 0.75 / 1.91 / 0.62
4 WE ◐	0149 / 0650 / 1347 / 2054	1.24 / 0.94 / 1.67 / 0.73		19 TH ◑	0151 / 0659 / 1347 / 2034	1.34 / 0.82 / 1.82 / 0.59
5 TH	0312 / 0808 / 1449 / 2147	1.31 / 0.95 / 1.61 / 0.66		20 FR	0309 / 0824 / 1451 / 2131	1.45 / 0.84 / 1.74 / 0.54
6 FR	0415 / 0927 / 1545 / 2228	1.41 / 0.92 / 1.57 / 0.58		21 SA	0416 / 0949 / 1552 / 2220	1.60 / 0.82 / 1.67 / 0.49
7 SA	0502 / 1033 / 1632 / 2300	1.53 / 0.86 / 1.53 / 0.49		22 SU	0510 / 1058 / 1649 / 2303	1.76 / 0.77 / 1.60 / 0.44
8 SU	0540 / 1123 / 1714 / 2329	1.65 / 0.78 / 1.51 / 0.41		23 MO	0556 / 1158 / 1741 / 2343	1.92 / 0.71 / 1.55 / 0.40
9 MO	0614 / 1207 / 1753	1.77 / 0.72 / 1.48		24 TU	0639 / 1250 / 1831	2.05 / 0.66 / 1.51
10 TU	0000 / 0645 / 1249 / 1830	0.35 / 1.89 / 0.66 / 1.46		25 WE	0023 / 0721 / 1340 / 1918	0.38 / 2.15 / 0.62 / 1.48
11 WE	0031 / 0718 / 1331 / 1909	0.30 / 2.00 / 0.61 / 1.45		26 TH ●	0103 / 0802 / 1429 / 2005	0.39 / 2.21 / 0.60 / 1.46
12 TH ○	0105 / 0753 / 1415 / 1951	0.29 / 2.10 / 0.57 / 1.44		27 FR	0142 / 0843 / 1517 / 2048	0.44 / 2.21 / 0.61 / 1.42
13 FR	0141 / 0832 / 1502 / 2036	0.30 / 2.16 / 0.54 / 1.43		28 SA	0220 / 0923 / 1602 / 2127	0.51 / 2.16 / 0.65 / 1.39
14 SA	0220 / 0914 / 1551 / 2126	0.35 / 2.18 / 0.54 / 1.40		29 SU	0255 / 1000 / 1644 / 2204	0.59 / 2.08 / 0.70 / 1.35
15 SU	0304 / 1002 / 1642 / 2221	0.43 / 2.16 / 0.56 / 1.35		30 MO	0331 / 1036 / 1724 / 2244	0.67 / 1.98 / 0.74 / 1.33
				31 TU	0411 / 1115 / 1806 / 2333	0.75 / 1.88 / 0.77 / 1.31

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

AUSTRALIA, EAST COAST – URANGAN

LAT 25° 18' S   LONG 152° 55' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0530 / 1141 / 1723 / 2344	3.25 / 1.25 / 3.14 / 0.90	16 WE	0426 / 1028 / 1619 / 2301	3.04 / 1.48 / 2.96 / 1.04
2 WE	0623 / 1237 / 1817	3.43 / 1.17 / 3.13	17 TH	0529 / 1136 / 1722 / 2355	3.30 / 1.32 / 3.02 / 0.86
3 TH	0030 / 0707 / 1327 / 1905	0.83 / 3.58 / 1.09 / 3.12	18 FR	0625 / 1238 / 1822	3.59 / 1.13 / 3.11
4 FR	0111 / 0747 / 1413 / 1949	0.77 / 3.67 / 1.03 / 3.12	19 SA	0047 / 0715 / 1336 / 1920	0.68 / 3.87 / 0.94 / 3.22
5 SA	0149 / 0823 / 1455 / 2028	0.73 / 3.71 / 1.00 / 3.12	20 SU	0138 / 0803 / 1432 / 2013	0.52 / 4.09 / 0.78 / 3.32
6 SU ●	0224 / 0857 / 1534 / 2104	0.71 / 3.71 / 1.00 / 3.10	21 MO ○	0227 / 0849 / 1524 / 2105	0.39 / 4.23 / 0.65 / 3.40
7 MO	0258 / 0929 / 1611 / 2138	0.72 / 3.68 / 1.02 / 3.07	22 TU	0315 / 0936 / 1614 / 2154	0.34 / 4.28 / 0.59 / 3.43
8 TU	0330 / 1000 / 1646 / 2210	0.75 / 3.61 / 1.06 / 3.03	23 WE	0402 / 1022 / 1701 / 2244	0.37 / 4.22 / 0.59 / 3.41
9 WE	0402 / 1030 / 1719 / 2243	0.82 / 3.52 / 1.12 / 2.98	24 TH	0448 / 1108 / 1746 / 2333	0.50 / 4.07 / 0.67 / 3.33
10 TH	0434 / 1101 / 1752 / 2320	0.93 / 3.42 / 1.19 / 2.92	25 FR	0534 / 1156 / 1831	0.71 / 3.84 / 0.79
11 FR	0509 / 1136 / 1828	1.07 / 3.30 / 1.25	26 SA	0025 / 0626 / 1247 / 1916	3.22 / 0.99 / 3.57 / 0.94
12 SA	0002 / 0550 / 1217 / 1912	2.85 / 1.24 / 3.18 / 1.31	27 SU	0123 / 0728 / 1343 / 2008	3.11 / 1.27 / 3.30 / 1.07
13 SU	0056 / 0641 / 1309 / 2005	2.79 / 1.42 / 3.05 / 1.33	28 MO ◑	0231 / 0848 / 1445 / 2107	3.02 / 1.47 / 3.07 / 1.16
14 MO ◐	0202 / 0751 / 1411 / 2104	2.78 / 1.56 / 2.97 / 1.29	29 TU	0349 / 1014 / 1552 / 2213	3.03 / 1.52 / 2.93 / 1.18
15 TU	0315 / 0914 / 1516 / 2203	2.86 / 1.58 / 2.94 / 1.19	30 WE	0505 / 1127 / 1700 / 2313	3.15 / 1.44 / 2.89 / 1.13
			31 TH	0604 / 1226 / 1800	3.32 / 1.31 / 2.92

FEBRUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0006 / 0650 / 1315 / 1851	1.05 / 3.48 / 1.18 / 3.00	16 SA	0604 / 1226 / 1811	3.59 / 1.15 / 3.04
2 SA	0051 / 0730 / 1358 / 1935	0.95 / 3.60 / 1.08 / 3.07	17 SU	0029 / 0658 / 1325 / 1911	0.78 / 3.88 / 0.91 / 3.23
3 SU	0131 / 0806 / 1436 / 2013	0.87 / 3.67 / 1.01 / 3.13	18 MO	0125 / 0747 / 1418 / 2004	0.57 / 4.13 / 0.70 / 3.42
4 MO	0208 / 0838 / 1512 / 2046	0.80 / 3.71 / 0.98 / 3.18	19 TU	0215 / 0833 / 1507 / 2053	0.40 / 4.28 / 0.55 / 3.56
5 TU ●	0242 / 0909 / 1545 / 2118	0.76 / 3.71 / 0.96 / 3.21	20 WE ○	0304 / 0917 / 1552 / 2140	0.32 / 4.32 / 0.48 / 3.64
6 WE	0314 / 0937 / 1616 / 2149	0.74 / 3.68 / 0.97 / 3.22	21 TH	0350 / 1000 / 1635 / 2225	0.34 / 4.24 / 0.49 / 3.64
7 TH	0345 / 1004 / 1644 / 2220	0.77 / 3.62 / 1.00 / 3.21	22 FR	0434 / 1043 / 1714 / 2310	0.47 / 4.04 / 0.59 / 3.56
8 FR	0416 / 1032 / 1713 / 2254	0.84 / 3.53 / 1.05 / 3.17	23 SA	0517 / 1126 / 1751 / 2357	0.71 / 3.76 / 0.75 / 3.42
9 SA	0449 / 1101 / 1743 / 2332	0.96 / 3.41 / 1.12 / 3.11	24 SU	0605 / 1212 / 1831	1.01 / 3.43 / 0.95
10 SU	0525 / 1134 / 1817	1.13 / 3.27 / 1.20	25 MO	0049 / 0701 / 1304 / 1917	3.25 / 1.32 / 3.10 / 1.15
11 MO	0016 / 0609 / 1216 / 1902	3.03 / 1.32 / 3.10 / 1.28	26 TU ◑	0151 / 0818 / 1409 / 2017	3.09 / 1.57 / 2.84 / 1.32
12 TU	0113 / 0707 / 1313 / 2002	2.96 / 1.50 / 2.94 / 1.33	27 WE	0311 / 0952 / 1525 / 2132	3.01 / 1.63 / 2.69 / 1.40
13 WE ◐	0224 / 0830 / 1429 / 2114	2.96 / 1.60 / 2.82 / 1.30	28 TH	0434 / 1110 / 1641 / 2244	3.06 / 1.53 / 2.70 / 1.36
14 TH ◐	0343 / 0957 / 1545 / 2224	3.07 / 1.55 / 2.80 / 1.19			
15 FR	0500 / 1117 / 1701 / 2329	3.29 / 1.39 / 2.88 / 1.00			

MARCH

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0539 / 1209 / 1745 / 2343	3.21 / 1.37 / 2.81 / 1.25	16 SA	0435 / 1105 / 1654 / 2311	3.33 / 1.34 / 2.82 / 1.11
2 SA	0627 / 1254 / 1835	3.37 / 1.21 / 2.95	17 SU	0543 / 1214 / 1805	3.60 / 1.08 / 3.06
3 SU	0031 / 0706 / 1333 / 1916	1.12 / 3.51 / 1.08 / 3.09	18 MO	0015 / 0638 / 1309 / 1902	0.86 / 3.88 / 0.82 / 3.32
4 MO	0111 / 0741 / 1409 / 1951	0.99 / 3.60 / 0.99 / 3.21	19 TU	0111 / 0727 / 1358 / 1951	0.63 / 4.09 / 0.62 / 3.55
5 TU	0149 / 0813 / 1442 / 2024	0.89 / 3.66 / 0.92 / 3.30	20 WE	0201 / 0812 / 1442 / 2037	0.47 / 4.20 / 0.48 / 3.72
6 WE	0222 / 0842 / 1513 / 2055	0.81 / 3.69 / 0.88 / 3.37	21 TH ○	0249 / 0854 / 1524 / 2121	0.39 / 4.20 / 0.43 / 3.80
7 TH ●	0255 / 0910 / 1542 / 2126	0.77 / 3.67 / 0.87 / 3.41	22 FR	0334 / 0936 / 1602 / 2203	0.43 / 4.07 / 0.46 / 3.80
8 FR	0328 / 0936 / 1609 / 2157	0.77 / 3.63 / 0.88 / 3.43	23 SA	0418 / 1015 / 1636 / 2244	0.57 / 3.85 / 0.58 / 3.70
9 SA	0359 / 1002 / 1637 / 2230	0.83 / 3.54 / 0.92 / 3.40	24 SU	0501 / 1055 / 1709 / 2327	0.80 / 3.55 / 0.75 / 3.54
10 SU	0432 / 1030 / 1704 / 2306	0.94 / 3.41 / 0.99 / 3.34	25 MO	0546 / 1136 / 1743	1.08 / 3.22 / 0.97
11 MO	0508 / 1101 / 1734 / 2348	1.09 / 3.25 / 1.09 / 3.25	26 TU	0014 / 0640 / 1226 / 1824	3.34 / 1.36 / 2.90 / 1.20
12 TU	0549 / 1140 / 1812	1.27 / 3.06 / 1.21	27 WE	0113 / 0754 / 1333 / 1920	3.14 / 1.58 / 2.65 / 1.43
13 WE	0040 / 0645 / 1234 / 1909	3.15 / 1.45 / 2.85 / 1.33	28 TH ◑	0229 / 0929 / 1458 / 2046	3.01 / 1.64 / 2.54 / 1.56
14 TH ◐	0150 / 0806 / 1356 / 2034	3.10 / 1.57 / 2.70 / 1.39	29 FR	0353 / 1039 / 1617 / 2210	3.00 / 1.54 / 2.59 / 1.54
15 FR	0312 / 0938 / 1527 / 2157	3.15 / 1.53 / 2.68 / 1.30	30 SA	0502 / 1137 / 1722 / 2314	3.11 / 1.38 / 2.75 / 1.41
			31 SU	0553 / 1221 / 1810	3.25 / 1.22 / 2.94

APRIL

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0003 / 0633 / 1259 / 1850	1.26 / 3.39 / 1.08 / 3.11	16 TU	0000 / 0614 / 1245 / 1847	0.92 / 3.81 / 0.74 / 3.43
2 TU	0045 / 0709 / 1333 / 1925	1.11 / 3.49 / 0.96 / 3.27	17 WE	0055 / 0702 / 1331 / 1934	0.72 / 3.94 / 0.57 / 3.65
3 WE	0123 / 0741 / 1406 / 1958	0.99 / 3.56 / 0.87 / 3.40	18 TH	0145 / 0747 / 1413 / 2017	0.59 / 3.98 / 0.47 / 3.81
4 TH	0159 / 0810 / 1436 / 2029	0.89 / 3.59 / 0.80 / 3.51	19 FR ○	0233 / 0829 / 1451 / 2100	0.55 / 3.92 / 0.44 / 3.88
5 FR ●	0234 / 0839 / 1506 / 2102	0.84 / 3.58 / 0.76 / 3.58	20 SA	0318 / 0909 / 1526 / 2140	0.60 / 3.77 / 0.49 / 3.86
6 SA	0309 / 0907 / 1535 / 2135	0.82 / 3.54 / 0.76 / 3.62	21 SU	0402 / 0947 / 1559 / 2219	0.73 / 3.56 / 0.60 / 3.76
7 SU	0343 / 0935 / 1604 / 2210	0.86 / 3.45 / 0.79 / 3.60	22 MO	0446 / 1026 / 1630 / 2259	0.92 / 3.29 / 0.76 / 3.60
8 MO	0419 / 1005 / 1632 / 2247	0.95 / 3.32 / 0.88 / 3.53	23 TU	0532 / 1107 / 1703 / 2342	1.14 / 3.02 / 0.97 / 3.40
9 TU	0458 / 1039 / 1703 / 2329	1.09 / 3.15 / 1.00 / 3.43	24 WE	0625 / 1154 / 1741	1.35 / 2.76 / 1.20
10 WE	0542 / 1120 / 1742	1.24 / 2.95 / 1.15	25 TH	0033 / 0729 / 1258 / 1828	3.19 / 1.50 / 2.57 / 1.43
11 TH	0022 / 0642 / 1219 / 1838	3.32 / 1.39 / 2.75 / 1.31	26 FR	0142 / 0842 / 1420 / 1947	3.04 / 1.55 / 2.48 / 1.61
12 FR	0132 / 0802 / 1346 / 2006	3.25 / 1.47 / 2.62 / 1.40	27 SA ◑	0300 / 0951 / 1538 / 2121	2.98 / 1.50 / 2.54 / 1.63
13 SA ◐	0252 / 0929 / 1521 / 2138	3.26 / 1.40 / 2.66 / 1.34	28 SU	0410 / 1049 / 1643 / 2233	3.02 / 1.38 / 2.70 / 1.53
14 SU	0411 / 1049 / 1648 / 2256	3.40 / 1.21 / 2.86 / 1.15	29 MO	0506 / 1136 / 1734 / 2327	3.13 / 1.23 / 2.90 / 1.38
15 MO	0518 / 1153 / 1754	3.61 / 0.97 / 3.14	30 TU	0550 / 1216 / 1816	3.24 / 1.08 / 3.10

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

AUSTRALIA, EAST COAST – URANGAN

LAT 25° 18' S   LONG 152° 55' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Time	m		Time	m
1 0012	1.23	**16** 0038	0.85
0628	3.33	0636	3.68
WE 1252	0.95	TH 1259	0.59
1853	3.29	1916	3.68
2 0052	1.10	**17** 0129	0.77
0702	3.40	0721	3.66
TH 1325	0.83	FR 1341	0.52
1928	3.46	1958	3.81
3 0132	0.99	**18** 0217	0.75
0734	3.43	0803	3.57
FR 1358	0.74	SA 1418	0.51
2003	3.61	2039	3.86
4 0210	0.92	**19** 0304	0.79
0806	3.43	0844	3.44
SA 1430	0.68	SU 1453	0.55
2039	3.71	○ 2119	3.84
5 0250	0.88	**20** 0350	0.87
0838	3.39	0924	3.27
SU 1503	0.66	MO 1526	0.64
● 2114	3.76	2157	3.75
6 0330	0.89	**21** 0434	0.99
0912	3.31	1003	3.09
MO 1536	0.69	TU 1559	0.77
2153	3.76	2234	3.60
7 0411	0.95	**22** 0519	1.13
0948	3.19	1044	2.90
TU 1610	0.77	WE 1633	0.94
2234	3.70	2313	3.43
8 0456	1.04	**23** 0606	1.26
1029	3.04	1128	2.73
WE 1646	0.90	TH 1710	1.13
2320	3.60	2358	3.25
9 0548	1.16	**24** 0658	1.37
1118	2.87	1221	2.60
TH 1730	1.06	FR 1753	1.33
10 0015	3.48	**25** 0051	3.10
0650	1.25	0755	1.43
FR 1224	2.72	SA 1329	2.53
1829	1.22	1850	1.51
11 0121	3.40	**26** 0157	3.00
0801	1.28	0855	1.42
SA 1347	2.66	SU 1441	2.55
1952	1.33	2014	1.62
12 0233	3.39	**27** 0305	2.98
0914	1.21	0952	1.35
SU 1513	2.75	MO 1548	2.66
◐ 2120	1.30	◐ 2136	1.59
13 0345	3.45	**28** 0404	3.01
1024	1.06	1042	1.23
MO 1632	2.95	TU 1647	2.84
2237	1.16	2239	1.49
14 0449	3.56	**29** 0454	3.07
1124	0.87	1126	1.09
TU 1736	3.22	WE 1735	3.05
2342	0.99	2332	1.35
15 0546	3.65	**30** 0537	3.14
1214	0.71	1206	0.95
WE 1828	3.47	TH 1818	3.27
		31 0018	1.21
		0617	3.20
		FR 1243	0.82
		1858	3.47

JUNE

Time	m		Time	m
1 0103	1.08	**16** 0206	0.91
0655	3.24	0744	3.25
SA 1320	0.70	SU 1350	0.61
1937	3.65	2023	3.78
2 0147	0.98	**17** 0253	0.90
0734	3.26	0826	3.18
SU 1358	0.62	MO 1427	0.63
2016	3.80	○ 2101	3.77
3 0232	0.91	**18** 0338	0.93
0814	3.25	0906	3.09
MO 1436	0.57	TU 1502	0.68
● 2057	3.88	2138	3.70
4 0319	0.87	**19** 0420	0.98
0856	3.20	0945	2.99
TU 1515	0.58	WE 1537	0.76
2140	3.91	2213	3.60
5 0408	0.87	**20** 0500	1.06
0941	3.12	1023	2.90
WE 1556	0.64	TH 1611	0.87
2225	3.87	2247	3.47
6 0458	0.91	**21** 0539	1.15
1030	3.02	1102	2.80
TH 1639	0.75	FR 1647	1.01
2313	3.78	2324	3.33
7 0553	0.97	**22** 0621	1.23
1124	2.91	1145	2.72
FR 1727	0.90	SA 1724	1.17
8 0007	3.67	**23** 0004	3.19
0649	1.02	0706	1.29
SA 1228	2.83	SU 1236	2.65
1826	1.06	1809	1.33
9 0106	3.56	**24** 0053	3.07
0748	1.04	0756	1.32
SU 1340	2.81	MO 1337	2.63
1937	1.19	1908	1.49
10 0210	3.48	**25** 0151	2.97
0849	1.02	0851	1.31
MO 1453	2.88	TU 1443	2.67
◐ 2058	1.24	◐ 2024	1.58
11 0314	3.43	**26** 0253	2.92
0951	0.95	0943	1.23
TU 1606	3.03	WE 1549	2.79
2216	1.20	2142	1.56
12 0418	3.41	**27** 0350	2.92
1049	0.84	1032	1.12
WE 1713	3.24	TH 1649	2.98
2324	1.11	2247	1.45
13 0516	3.39	**28** 0443	2.95
1142	0.74	1124	0.98
TH 1809	3.45	FR 1741	3.21
		2343	1.31
14 0023	1.01	**29** 0532	3.01
0609	3.36	1202	0.84
FR 1228	0.66	SA 1828	3.45
1859	3.62		
15 0116	0.94	**30** 0036	1.15
0658	3.32	0621	3.07
SA 1311	0.62	SU 1246	0.70
1942	3.74	1913	3.67

JULY

Time	m		Time	m
1 0128	1.01	**16** 0241	0.92
0709	3.12	0813	3.05
MO 1330	0.58	TU 1409	0.69
1957	3.85	2045	3.71
2 0219	0.88	**17** 0321	0.91
0758	3.16	0851	3.04
TU 1415	0.50	WE 1445	0.70
2042	3.99	○ 2119	3.67
3 0310	0.78	**18** 0359	0.92
0846	3.18	0927	3.02
WE 1501	0.46	TH 1519	0.73
● 2127	4.06	2151	3.61
4 0402	0.72	**19** 0433	0.96
0937	3.17	1001	2.98
TH 1547	0.48	FR 1552	0.79
2213	4.05	2221	3.52
5 0452	0.70	**20** 0506	1.02
1028	3.14	1035	2.94
FR 1634	0.56	SA 1625	0.88
2301	3.96	2251	3.41
6 0542	0.73	**21** 0539	1.08
1122	3.09	1110	2.88
SA 1723	0.70	SU 1659	1.00
2351	3.82	2322	3.29
7 0632	0.79	**22** 0613	1.15
1219	3.03	1152	2.82
SU 1817	0.89	MO 1738	1.16
		2358	3.14
8 0045	3.65	**23** 0654	1.22
0723	0.86	1242	2.76
MO 1321	2.99	TU 1824	1.34
1919	1.09		
9 0142	3.46	**24** 0043	2.98
0817	0.91	0744	1.26
TU 1428	2.99	WE 1344	2.74
◐ 2033	1.25	1925	1.51
10 0243	3.29	**25** 0142	2.85
0916	0.92	0842	1.25
WE 1539	3.06	TH 1452	2.79
2154	1.30	◐ 2045	1.58
11 0347	3.16	**26** 0249	2.77
1015	0.90	0940	1.18
TH 1651	3.19	FR 1601	2.93
2310	1.25	2204	1.53
12 0451	3.08	**27** 0355	2.77
1111	0.85	1035	1.06
FR 1753	3.37	SA 1705	3.15
		2313	1.38
13 0013	1.15	**28** 0458	2.83
0551	3.05	1128	0.90
SA 1202	0.79	SU 1802	3.41
1845	3.53		
14 0108	1.05	**29** 0016	1.18
0643	3.05	0558	2.93
SU 1248	0.74	MO 1220	0.72
1929	3.64	1852	3.67
15 0157	0.97	**30** 0113	0.98
0730	3.05	0654	3.05
MO 1330	0.71	TU 1311	0.56
2008	3.70	1940	3.91
		31 0207	0.79
		0747	3.17
		WE 1401	0.42
		2027	4.09

AUGUST

Time	m		Time	m
1 0258	0.63	**16** 0331	0.84
0838	3.27	0905	3.13
TH 1450	0.33	FR 1501	0.69
● 2112	4.19	2126	3.62
2 0347	0.53	**17** 0401	0.85
0928	3.34	0936	3.13
FR 1538	0.31	SA 1533	0.72
2157	4.19	2152	3.55
3 0434	0.49	**18** 0429	0.88
1018	3.35	1007	3.12
SA 1625	0.38	SU 1604	0.79
2242	4.08	2218	3.46
4 0520	0.53	**19** 0456	0.94
1108	3.31	1040	3.08
SU 1712	0.55	MO 1637	0.90
2329	3.88	2246	3.33
5 0604	0.63	**20** 0524	1.01
1200	3.23	1117	3.01
MO 1802	0.79	TU 1712	1.06
		2315	3.17
6 0017	3.61	**21** 0557	1.11
0649	0.76	1200	2.93
TU 1257	3.14	WE 1753	1.25
1859	1.07	2351	2.98
7 0111	3.31	**22** 0638	1.21
0739	0.90	1254	2.86
WE 1401	3.06	TH 1845	1.44
2010	1.31		
8 0212	3.05	**23** 0040	2.78
0838	1.00	0737	1.28
TH 1513	3.04	FR 1404	2.85
◐ 2138	1.42	2002	1.57
9 0321	2.86	**24** 0155	2.63
0943	1.05	0851	1.28
FR 1630	3.12	SA 1519	2.93
2301	1.37	◐ 2130	1.55
10 0434	2.79	**25** 0319	2.60
1046	1.02	1000	1.17
SA 1737	3.27	SU 1633	3.13
		2251	1.39
11 0007	1.23	**26** 0437	2.68
0539	2.83	1103	0.98
SU 1142	0.94	MO 1738	3.40
1830	3.43		
12 0059	1.08	**27** 0002	1.15
0633	2.91	0546	2.86
MO 1231	0.86	TU 1200	0.77
1913	3.55	1833	3.69
13 0143	0.96	**28** 0101	0.89
0718	3.00	0645	3.07
TU 1313	0.79	WE 1255	0.55
1951	3.62	1922	3.96
14 0222	0.89	**29** 0152	0.66
0757	3.06	0737	3.28
WE 1352	0.73	TH 1347	0.37
2024	3.66	2008	4.15
15 0258	0.85	**30** 0240	0.47
0832	3.11	0825	3.44
TH 1428	0.70	FR 1437	0.26
○ 2056	3.65	● 2053	4.24
		31 0325	0.36
		0913	3.55
		SA 1525	0.24
		2136	4.21

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

AUSTRALIA, EAST COAST – URANGAN

LAT 25° 18' S   LONG 152° 55' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0408	0.34	**16** MO	0352	0.75
	0959	3.58		0941	3.32
	1611	0.33		1545	0.78
	2219	4.05		2147	3.43
2 MO	0449	0.41	**17** TU	0418	0.80
	1047	3.53		1013	3.28
	1657	0.53		1618	0.89
	2301	3.78		2213	3.29
3 TU	0527	0.56	**18** WE	0444	0.89
	1135	3.41		1048	3.21
	1746	0.81		1652	1.04
	2346	3.44		2242	3.12
4 WE	0607	0.75	**19** TH	0513	1.00
	1228	3.25		1128	3.11
	1840	1.12		1732	1.22
				2315	2.93
5 TH	0038	3.08	**20** FR	0546	1.14
	0654	0.97		1218	3.01
	1332	3.10		1823	1.40
	1953	1.38			
6 FR ◐	0142	2.78	**21** SA	0000	2.72
	0754	1.15		0637	1.28
	1446	3.02		1328	2.95
	2125	1.49		1938	1.52
7 SA	0300	2.60	**22** SU ◑	0116	2.53
	0911	1.25		0804	1.36
	1607	3.04		1448	3.00
	2250	1.41		2110	1.50
8 SU	0422	2.59	**23** MO	0258	2.49
	1025	1.22		0932	1.27
	1716	3.17		1606	3.17
	2353	1.24		2236	1.33
9 MO	0529	2.72	**24** TU	0427	2.63
	1124	1.11		1044	1.07
	1808	3.32		1714	3.43
				2347	1.06
10 TU	0040	1.07	**25** WE	0538	2.89
	0620	2.88		1146	0.81
	1214	0.98		1811	3.71
	1850	3.45			
11 WE	0120	0.94	**26** TH	0043	0.78
	0701	3.03		0634	3.18
	1255	0.87		1241	0.57
	1926	3.54		1900	3.95
12 TH	0154	0.84	**27** FR	0131	0.54
	0737	3.15		0723	3.44
	1332	0.78		1333	0.39
	1959	3.59		1946	4.10
13 FR	0227	0.78	**28** SA	0215	0.37
	0810	3.23		0810	3.63
	1408	0.73		1422	0.29
	2029	3.61		2029	4.14
14 SA ○	0257	0.75	**29** SU ●	0258	0.28
	0841	3.29		0854	3.75
	1441	0.70		1509	0.30
	2057	3.58		2112	4.05
15 SU	0325	0.74	**30** MO	0337	0.28
	0910	3.32		0938	3.77
	1513	0.72		1556	0.41
	2123	3.52		2153	3.85

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0413	0.38	**16** WE	0344	0.70
	1023	3.69		0951	3.49
	1642	0.62		1603	0.92
	2234	3.55		2147	3.20
2 WE	0448	0.55	**17** TH	0411	0.79
	1108	3.54		1026	3.41
	1731	0.89		1641	1.05
	2317	3.21		2218	3.04
3 TH	0524	0.78	**18** FR	0441	0.92
	1159	3.34		1106	3.30
	1827	1.18		1724	1.20
				2255	2.85
4 FR	0006	2.87	**19** SA	0515	1.08
	0605	1.04		1157	3.19
	1259	3.14		1818	1.34
	1938	1.40		2343	2.65
5 SA	0112	2.58	**20** SU	0604	1.25
	0702	1.29		1305	3.11
	1415	3.00		1932	1.42
	2102	1.49			
6 SU ◐	0239	2.45	**21** MO ◑	0102	2.49
	0832	1.43		0729	1.37
	1534	2.99		1424	3.13
	2222	1.41		2056	1.38
7 MO	0402	2.50	**22** TU	0246	2.50
	0958	1.41		0907	1.32
	1643	3.08		1539	3.26
	2323	1.25		2216	1.21
8 TU	0509	2.68	**23** WE	0417	2.69
	1101	1.27		1025	1.12
	1736	3.21		1646	3.47
				2323	0.96
9 WE	0009	1.09	**24** TH	0526	2.99
	0558	2.89		1129	0.88
	1149	1.12		1744	3.68
	1818	3.33			
10 TH	0046	0.94	**25** FR	0017	0.70
	0637	3.07		0620	3.31
	1231	0.99		1225	0.66
	1854	3.43		1834	3.85
11 FR	0120	0.83	**26** SA	0104	0.49
	0711	3.23		0707	3.57
	1308	0.88		1317	0.52
	1927	3.48		1921	3.92
12 SA	0151	0.74	**27** SU	0147	0.35
	0744	3.35		0752	3.77
	1344	0.81		1406	0.46
	1958	3.50		2005	3.89
13 SU	0221	0.68	**28** MO ●	0227	0.29
	0815	3.44		0835	3.87
	1419	0.78		1455	0.48
	2026	3.48		2047	3.77
14 MO ○	0249	0.65	**29** TU	0304	0.31
	0846	3.50		0917	3.88
	1453	0.78		1543	0.59
	2053	3.42		2128	3.57
15 TU	0317	0.65	**30** WE	0338	0.41
	0918	3.52		0959	3.79
	1528	0.83		1630	0.77
	2119	3.33		2209	3.31
			31 TH	0412	0.58
				1042	3.63
				1720	0.98
				2251	3.02

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0447	0.81	**16** SA	0423	0.83
	1129	3.42		1056	3.52
	1815	1.19		1727	1.13
	2339	2.75		2250	2.83
2 SA	0525	1.06	**17** SU	0502	0.98
	1224	3.20		1148	3.41
	1917	1.35		1824	1.22
				2346	2.68
3 SU	0041	2.53	**18** MO	0553	1.15
	0614	1.32		1251	3.33
	1332	3.04		1928	1.25
	2024	1.43			
4 MO ◑	0201	2.43	**19** TU	0102	2.59
	0732	1.52		0709	1.29
	1446	2.97		1401	3.32
	2133	1.41		2037	1.21
5 TU	0322	2.48	**20** WE ◐	0232	2.63
	0911	1.55		0841	1.30
	1554	3.00		1509	3.38
	2234	1.30		2147	1.09
6 WE	0431	2.64	**21** TH	0355	2.81
	1022	1.45		1002	1.18
	1649	3.09		1613	3.48
	2322	1.15		2251	0.90
7 TH	0524	2.85	**22** FR	0505	3.08
	1115	1.30		1109	1.00
	1735	3.19		1713	3.57
				2346	0.71
8 FR	0003	1.00	**23** SA	0602	3.37
	0606	3.06		1208	0.85
	1159	1.16		1806	3.63
	1814	3.26			
9 SA	0039	0.87	**24** SU	0034	0.55
	0643	3.26		0651	3.63
	1240	1.05		1302	0.74
	1850	3.31		1855	3.63
10 SU	0112	0.76	**25** MO	0118	0.44
	0717	3.42		0736	3.81
	1318	0.96		1353	0.69
	1922	3.33		1942	3.57
11 MO	0144	0.67	**26** TU	0158	0.40
	0750	3.55		0818	3.90
	1356	0.90		1443	0.71
	1953	3.32		2025	3.45
12 TU ○	0215	0.62	**27** WE ●	0235	0.42
	0824	3.64		0900	3.91
	1434	0.88		1533	0.77
	2024	3.28		2108	3.31
13 WE	0246	0.60	**28** TH	0310	0.50
	0858	3.69		0940	3.83
	1514	0.90		1621	0.88
	2056	3.21		2150	3.13
14 TH	0317	0.63	**29** FR	0345	0.63
	0933	3.68		1021	3.68
	1554	0.95		1709	1.01
	2130	3.11		2232	2.95
15 FR	0349	0.71	**30** SA	0421	0.81
	1012	3.61		1103	3.50
	1638	1.03		1757	1.15
	2207	2.98		2317	2.78

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0457	1.02	**16** MO	0459	0.83
	1148	3.31		1139	3.68
	1846	1.27		1820	1.02
				2351	2.87
2 MO	0007	2.63	**17** TU	0551	0.99
	0539	1.24		1234	3.58
	1242	3.14		1913	1.05
	1938	1.35			
3 TU	0109	2.54	**18** WE	0055	2.81
	0633	1.44		0654	1.15
	1344	3.03		1335	3.50
	2034	1.37		2011	1.05
4 WE ◐	0220	2.53	**19** TH ◑	0208	2.83
	0754	1.58		0813	1.26
	1448	2.98		1436	3.44
	2132	1.33		2112	1.01
5 TH	0332	2.61	**20** FR	0325	2.93
	0921	1.59		0934	1.26
	1547	2.99		1539	3.39
	2225	1.24		2213	0.93
6 FR	0435	2.78	**21** SA	0439	3.12
	1028	1.51		1049	1.19
	1639	3.02		1641	3.36
	2313	1.11		2312	0.81
7 SA	0527	2.99	**22** SU	0543	3.37
	1121	1.38		1153	1.08
	1724	3.07		1739	3.33
	2354	0.98			
8 SU	0610	3.21	**23** MO	0004	0.71
	1207	1.26		0636	3.59
	1805	3.11		1252	0.98
				1834	3.30
9 MO	0032	0.85	**24** TU	0051	0.63
	0649	3.42		0723	3.76
	1251	1.14		1345	0.92
	1844	3.14		1924	3.27
10 TU	0108	0.74	**25** WE	0134	0.58
	0726	3.60		0806	3.86
	1334	1.05		1436	0.88
	1921	3.15		2011	3.22
11 WE	0144	0.65	**26** TH ●	0214	0.57
	0803	3.73		0846	3.87
	1417	0.98		1524	0.89
	2000	3.16		2054	3.17
12 TH ○	0220	0.59	**27** FR	0251	0.60
	0841	3.82		0924	3.82
	1502	0.94		1609	0.92
	2040	3.14		2136	3.10
13 FR	0257	0.58	**28** SA	0327	0.68
	0921	3.85		1002	3.72
	1550	0.93		1650	0.99
	2121	3.10		2214	3.02
14 SA	0336	0.62	**29** SU	0402	0.79
	1003	3.84		1038	3.59
	1638	0.94		1729	1.08
	2206	3.04		2253	2.92
15 SU	0416	0.70	**30** MO	0436	0.93
	1049	3.77		1115	3.44
	1728	0.98		1808	1.17
	2255	2.95		2332	2.83
			31 TU	0512	1.09
				1153	3.29
				1848	1.26

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

AUSTRALIA, EAST COAST – BUNDABERG (BURNETT HEADS)

LAT 24° 46' S   LONG 152° 23' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0521	2.71	16 WE	0421	2.56
	1130	1.12		1029	1.30
	1711	2.58		1621	2.45
	2336	0.81		2254	0.91
2 WE	0616	2.88	17 TH	0522	2.80
	1229	1.05		1134	1.15
	1809	2.56		1724	2.51
				2347	0.76
3 TH	0024	0.76	18 FR	0615	3.05
	0702	3.00		1231	0.98
	1319	0.97		1823	2.59
	1859	2.55			
4 FR	0106	0.71	19 SA	0037	0.61
	0742	3.09		0704	3.28
	1403	0.92		1325	0.82
	1943	2.55		1918	2.68
5 SA	0143	0.68	20 SU	0125	0.47
	0818	3.12		0752	3.47
	1442	0.89		1417	0.68
	2022	2.55		2009	2.77
6 SU ●	0217	0.68	21 MO ○	0213	0.37
	0853	3.12		0839	3.59
	1519	0.89		1505	0.58
	2059	2.53		2058	2.83
7 MO	0250	0.70	22 TU	0259	0.32
	0924	3.08		0925	3.63
	1553	0.91		1552	0.54
	2133	2.50		2145	2.85
8 TU	0321	0.74	23 WE	0345	0.35
	0956	3.02		1011	3.59
	1627	0.95		1638	0.56
	2206	2.47		2232	2.83
9 WE	0352	0.80	24 TH	0432	0.46
	1027	2.95		1058	3.45
	1701	0.99		1723	0.63
	2241	2.42		2320	2.76
10 TH	0425	0.89	25 FR	0520	0.65
	1059	2.87		1144	3.25
	1736	1.05		1809	0.74
	2319	2.38			
11 FR	0502	1.00	26 SA	0011	2.67
	1136	2.77		0612	0.89
	1816	1.10		1233	3.00
				1857	0.87
12 SA	0002	2.33	27 SU	0106	2.57
	0544	1.14		0713	1.13
	1217	2.66		1325	2.75
	1900	1.13		1949	0.98
13 SU	0053	2.29	28 MO ◐	0214	2.51
	0637	1.27		0829	1.30
	1306	2.56		1425	2.54
	1952	1.15		2050	1.06
14 MO ◑	0156	2.30	29 TU	0337	2.52
	0745	1.37		0959	1.36
	1404	2.48		1534	2.40
	2053	1.12		2158	1.08
15 TU	0311	2.38	30 WE	0500	2.63
	0910	1.39		1120	1.29
	1512	2.44		1649	2.35
	2157	1.03		2308	1.04
			31 TH	0601	2.79
				1221	1.18
				1756	2.39

FEBRUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0007	0.96	16 SA	0553	3.05
	0649	2.93		1217	0.99
	1310	1.06		1811	2.55
	1849	2.46			
2 SA	0054	0.88	17 SU	0019	0.69
	0729	3.03		0647	3.30
	1351	0.97		1313	0.79
	1932	2.53		1907	2.72
3 SU	0133	0.81	18 MO	0112	0.51
	0804	3.09		0737	3.51
	1427	0.91		1403	0.62
	2010	2.59		1958	2.87
4 MO	0208	0.75	19 TU	0201	0.37
	0836	3.12		0823	3.64
	1500	0.88		1448	0.50
	2044	2.62		2045	2.99
5 TU ●	0239	0.73	20 WE ○	0248	0.30
	0907	3.11		0907	3.67
	1532	0.87		1532	0.45
	2116	2.64		2130	3.05
6 WE	0309	0.73	21 TH	0333	0.32
	0936	3.08		0951	3.59
	1602	0.88		1613	0.47
	2147	2.64		2214	3.05
7 TH	0339	0.76	22 FR	0418	0.44
	1004	3.03		1033	3.42
	1632	0.91		1654	0.56
	2219	2.63		2258	2.98
8 FR	0410	0.83	23 SA	0503	0.65
	1032	2.95		1115	3.16
	1703	0.95		1734	0.71
	2253	2.60		2343	2.85
9 SA	0444	0.93	24 SU	0551	0.91
	1103	2.84		1159	2.87
	1736	1.00		1814	0.88
	2331	2.55			
10 SU	0521	1.06	25 MO	0033	2.70
	1137	2.72		0645	1.17
	1812	1.06		1246	2.58
				1858	1.05
11 MO	0014	2.51	26 TU ◐	0132	2.57
	0605	1.20		0756	1.38
	1217	2.58		1344	2.34
	1855	1.11		1954	1.19
12 TU	0108	2.47	27 WE	0252	2.49
	0702	1.33		0938	1.45
	1309	2.45		1501	2.19
	1949	1.15		2108	1.26
13 WE ◑	0217	2.48	28 TH	0431	2.54
	0822	1.41		1108	1.36
	1420	2.34		1634	2.19
	2101	1.13		2237	1.23
14 TH	0337	2.59			
	0957	1.35			
	1545	2.33			
	2215	1.04			
15 FR	0451	2.79			
	1113	1.19			
	1704	2.41			
	2320	0.88			

MARCH

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0540	2.68	16 SA	0423	2.82
	1207	1.21		1056	1.14
	1746	2.30		1654	2.36
	2349	1.13		2258	0.95
2 SA	0628	2.83	17 SU	0530	3.05
	1252	1.07		1202	0.92
	1836	2.44		1800	2.58
3 SU	0039	1.00	18 MO	0002	0.75
	0708	2.95		0626	3.28
	1330	0.96		1255	0.71
	1916	2.56		1854	2.80
4 MO	0118	0.89	19 TU	0057	0.55
	0742	3.03		0716	3.46
	1403	0.88		1342	0.54
	1951	2.66		1942	2.99
5 TU	0152	0.81	20 WE	0147	0.41
	0814	3.08		0801	3.55
	1434	0.83		1424	0.43
	2023	2.74		2027	3.13
6 WE	0223	0.76	21 TH ○	0234	0.35
	0843	3.09		0845	3.54
	1504	0.80		1505	0.39
	2054	2.79		2110	3.21
7 TH ●	0253	0.74	22 FR	0318	0.38
	0910	3.07		0926	3.43
	1532	0.79		1543	0.43
	2125	2.82		2152	3.20
8 FR	0323	0.75	23 SA	0402	0.51
	0938	3.01		1006	3.22
	1600	0.81		1621	0.54
	2156	2.82		2234	3.11
9 SA	0354	0.81	24 SU	0446	0.71
	1005	2.92		1047	2.95
	1629	0.84		1656	0.70
	2229	2.81		2316	2.97
10 SU	0427	0.89	25 MO	0532	0.95
	1033	2.81		1127	2.66
	1659	0.90		1732	0.88
	2304	2.77			
11 MO	0503	1.01	26 TU	0001	2.80
	1105	2.67		0622	1.19
	1732	0.97		1212	2.39
	2344	2.71		1811	1.08
12 TU	0546	1.14	27 WE	0053	2.62
	1143	2.52		0728	1.37
	1810	1.06		1308	2.17
				1901	1.25
13 WE	0034	2.64	28 TH ◐	0203	2.49
	0640	1.27		0905	1.44
	1233	2.36		1428	2.05
	1902	1.14		2014	1.36
14 TH ◑	0139	2.61	29 FR	0343	2.48
	0756	1.35		1039	1.35
	1348	2.23		1611	2.10
	2015	1.18		2154	1.36
15 FR	0302	2.65	30 SA	0502	2.58
	0934	1.31		1137	1.20
	1526	2.23		1724	2.25
	2143	1.12		2319	1.25
			31 SU	0554	2.71
				1221	1.06
				1812	2.42

APRIL

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0012	1.11	16 TU	0600	3.21
	0635	2.83		1230	0.63
	1257	0.94		1837	2.87
	1850	2.58			
2 TU	0052	0.98	17 WE	0040	0.62
	0710	2.92		0650	3.31
	1330	0.84		1315	0.49
	1925	2.71		1923	3.07
3 WE	0128	0.88	18 TH	0130	0.51
	0742	2.97		0736	3.33
	1401	0.77		1356	0.41
	1956	2.82		2007	3.21
4 TH	0200	0.81	19 FR ○	0217	0.47
	0811	2.98		0819	3.27
	1430	0.72		1434	0.39
	2028	2.91		2049	3.27
5 FR ●	0232	0.77	20 SA	0302	0.51
	0840	2.96		0900	3.13
	1458	0.70		1511	0.44
	2100	2.96		2130	3.26
6 SA	0304	0.77	21 SU	0346	0.63
	0908	2.91		0940	2.93
	1526	0.70		1547	0.55
	2132	2.99		2210	3.17
7 SU	0338	0.80	22 MO	0430	0.79
	0938	2.82		1020	2.70
	1555	0.73		1621	0.70
	2205	2.99		2250	3.02
8 MO	0413	0.87	23 TU	0515	0.98
	1009	2.70		1101	2.46
	1625	0.79		1654	0.88
	2242	2.95		2332	2.84
9 TU	0451	0.96	24 WE	0603	1.15
	1043	2.56		1144	2.25
	1659	0.88		1730	1.06
	2323	2.88			
10 WE	0536	1.07	25 TH	0019	2.67
	1124	2.40		0700	1.29
	1740	0.99		1238	2.09
				1817	1.23
11 TH	0013	2.79	26 FR	0118	2.52
	0632	1.18		0817	1.35
	1220	2.25		1350	2.01
	1834	1.11		1924	1.37
12 FR	0118	2.73	27 SA ◐	0238	2.46
	0747	1.24		0944	1.30
	1340	2.16		1524	2.05
	1951	1.17		2056	1.40
13 SA ◑	0238	2.75	28 SU	0402	2.49
	0919	1.18		1048	1.18
	1518	2.21		1643	2.20
	2121	1.13		2227	1.33
14 SU	0357	2.87	29 MO	0503	2.58
	1036	1.01		1135	1.05
	1642	2.39		1735	2.38
	2239	0.97		2329	1.20
15 MO	0503	3.04	30 TU	0548	2.68
	1138	0.81		1214	0.93
	1744	2.64		1816	2.56
	2344	0.78			

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology

Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, EAST COAST – BUNDABERG (BURNETT HEADS)

LAT 24° 46' S   LONG 152° 23' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0015	1.07	16 TH	0022	0.73
	0627	2.76		0622	3.06
	1249	0.81		1244	0.50
	1852	2.72		1904	3.08
2 TH	0054	0.96	17 FR	0114	0.66
	0701	2.81		0709	3.02
	1321	0.72		1325	0.44
	1925	2.87		1948	3.20
3 FR	0131	0.88	18 SA	0203	0.63
	0734	2.82		0754	2.94
	1352	0.66		1404	0.44
	1959	2.99		2029	3.25
4 SA	0207	0.82	19 SU ○	0248	0.66
	0806	2.81		0836	2.81
	1422	0.61		1441	0.49
	2033	3.08		2109	3.23
5 SU ●	0243	0.79	20 MO	0332	0.73
	0839	2.76		0918	2.66
	1453	0.60		1517	0.58
	2108	3.13		2149	3.14
6 MO	0321	0.79	21 TU	0415	0.83
	0914	2.68		0958	2.49
	1525	0.63		1550	0.71
	2145	3.13		2227	3.01
7 TU	0400	0.82	22 WE	0458	0.95
	0950	2.57		1039	2.34
	1559	0.69		1623	0.85
	2224	3.10		2306	2.86
8 WE	0443	0.89	23 TH	0542	1.07
	1032	2.45		1121	2.20
	1638	0.78		1659	1.00
	2309	3.02		2348	2.71
9 TH	0532	0.97	24 FR	0631	1.17
	1120	2.33		1209	2.10
	1724	0.90		1743	1.15
10 FR	0002	2.93	25 SA	0037	2.58
	0630	1.04		0728	1.22
	1221	2.22		1307	2.05
	1821	1.02		1840	1.28
11 SA	0106	2.86	26 SU	0137	2.49
	0742	1.07		0834	1.21
	1338	2.19		1420	2.06
	1937	1.10		1955	1.36
12 SU ◗	0218	2.85	27 MO ◖	0246	2.46
	0859	1.00		0940	1.15
	1504	2.27		1539	2.16
	2102	1.08		2120	1.36
13 MO	0329	2.90	28 TU	0353	2.48
	0908	0.88		1034	1.04
	1621	2.46		1643	2.32
	2218	0.97		2233	1.28
14 TU	0433	2.98	29 WE	0448	2.53
	1107	0.73		1120	0.92
	1723	2.69		1732	2.51
	2324	0.84		2329	1.16
15 WE	0530	3.04	30 TH	0534	2.58
	1158	0.59		1200	0.81
	1817	2.91		1813	2.70
			31 FR	0017	1.05
				0615	2.62
				1237	0.70
				1852	2.88

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0101	0.94	16 SU	0152	0.76
	0655	2.64		0735	2.63
	1313	0.62		1339	0.52
	1930	3.03		2014	3.18
2 SU	0142	0.85	17 MO ○	0237	0.75
	0735	2.64		0819	2.56
	1348	0.55		1417	0.55
	2008	3.15		2053	3.16
3 MO ●	0224	0.78	18 TU	0320	0.77
	0815	2.62		0901	2.48
	1424	0.52		1453	0.61
	2047	3.23		2131	3.10
4 TU	0307	0.74	19 WE	0400	0.82
	0855	2.57		0940	2.40
	1502	0.52		1528	0.69
	2128	3.26		2206	3.00
5 WE	0350	0.74	20 TH	0439	0.89
	0940	2.51		1019	2.32
	1542	0.56		1601	0.79
	2212	3.24		2241	2.88
6 TH	0437	0.76	21 FR	0517	0.96
	1027	2.44		1058	2.25
	1626	0.64		1636	0.90
	2300	3.17		2317	2.76
7 FR	0528	0.81	22 SA	0558	1.03
	1120	2.36		1139	2.19
	1715	0.76		1715	1.02
	2353	3.08		2357	2.65
8 SA	0624	0.85	23 SU	0643	1.08
	1219	2.31		1227	2.14
	1814	0.89		1802	1.15
9 SU	0052	2.99	24 MO	0044	2.54
	0727	0.87		0733	1.10
	1326	2.30		1323	2.13
	1923	0.99		1902	1.27
10 MO ◖	0155	2.91	25 TU ◖	0139	2.46
	0832	0.85		0830	1.08
	1440	2.36		1430	2.17
	2041	1.04		2015	1.34
11 TU	0259	2.86	26 WE	0240	2.40
	0935	0.78		0928	1.03
	1554	2.51		1540	2.28
	2157	1.01		2136	1.32
12 WE	0402	2.82	27 TH	0343	2.39
	1032	0.70		1022	0.93
	1700	2.69		1642	2.45
	2307	0.94		2244	1.24
13 TH	0501	2.79	28 FR	0440	2.41
	1125	0.63		1117	0.82
	1758	2.88		1734	2.66
				2342	1.11
14 FR	0008	0.87	29 SA	0532	2.44
	0555	2.75		1154	0.71
	1214	0.56		1819	2.86
	1847	3.03			
15 SA	0103	0.80	30 SU	0033	0.97
	0647	2.70		0621	2.48
	1257	0.53		1237	0.60
	1932	3.13		1903	3.05

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0121	0.84	16 TU	0227	0.76
	0709	2.51		0807	2.45
	1319	0.51		1402	0.60
	1947	3.21		2039	3.09
2 TU	0208	0.73	17 WE ○	0306	0.75
	0756	2.54		0846	2.44
	1402	0.44		1438	0.62
	2030	3.33		2114	3.05
3 WE ●	0254	0.65	18 TH	0342	0.76
	0843	2.56		0924	2.42
	1446	0.40		1512	0.65
	2114	3.39		2146	2.99
4 TH	0341	0.60	19 FR	0416	0.80
	0931	2.56		0958	2.38
	1531	0.41		1543	0.71
	2200	3.39		2216	2.91
5 FR	0428	0.59	20 SA	0449	0.85
	1021	2.54		1032	2.35
	1618	0.47		1616	0.79
	2248	3.32		2247	2.81
6 SA	0517	0.61	21 SU	0523	0.90
	1112	2.51		1109	2.31
	1708	0.59		1651	0.90
	2338	3.20		2320	2.70
7 SU	0608	0.66	22 MO	0600	0.95
	1206	2.47		1151	2.27
	1802	0.74		1732	1.03
				2357	2.58
8 MO	0030	3.04	23 TU	0641	0.99
	0702	0.71		1238	2.24
	1306	2.44		1819	1.16
	1903	0.91			
9 TU ◖	0126	2.87	24 WE	0041	2.45
	0758	0.75		0729	1.02
	1413	2.45		1335	2.23
	2016	1.04		1920	1.28
10 WE	0227	2.71	25 TH ◖	0135	2.33
	0858	0.77		0825	1.01
	1525	2.51		1442	2.28
	2138	1.10		2040	1.34
11 TH	0330	2.58	26 FR	0241	2.25
	0957	0.76		0926	0.96
	1638	2.64		1553	2.42
	2254	1.07		2204	1.28
12 FR	0435	2.49	27 SA	0352	2.23
	1055	0.72		1024	0.87
	1743	2.80		1656	2.61
				2313	1.14
13 SA	0002	0.98	28 SU	0458	2.28
	0538	2.45		1117	0.74
	1149	0.68		1751	2.84
	1836	2.94			
14 SU	0057	0.89	29 MO	0012	0.97
	0634	2.44		0558	2.36
	1238	0.64		1208	0.60
	1922	3.04		1841	3.06
15 MO	0145	0.81	30 TU	0104	0.79
	0723	2.45		0652	2.46
	1323	0.61		1257	0.47
	2003	3.09		1928	3.26
			31 WE	0154	0.63
				0743	2.56
				1346	0.35
				2015	3.42

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH ●	0241	0.50	16 FR	0317	0.68
	0832	2.64		0902	2.51
	1433	0.27		1456	0.61
	2100	3.50		2122	2.98
2 FR	0326	0.42	17 SA	0347	0.70
	0920	2.70		0934	2.51
	1520	0.25		1526	0.65
	2145	3.50		2150	2.91
3 SA	0411	0.40	18 SU	0416	0.73
	1007	2.73		1006	2.50
	1607	0.31		1557	0.72
	2230	3.41		2217	2.82
4 SU	0456	0.43	19 MO	0447	0.77
	1056	2.70		1040	2.46
	1655	0.45		1630	0.81
	2315	3.23		2245	2.70
5 MO	0541	0.51	20 TU	0518	0.83
	1146	2.65		1117	2.42
	1746	0.66		1707	0.94
				2316	2.56
6 TU	0003	2.98	21 WE	0553	0.89
	0628	0.62		1200	2.38
	1240	2.57		1749	1.08
	1843	0.90		2353	2.40
7 WE	0054	2.72	22 TH	0633	0.96
	0719	0.74		1250	2.34
	1342	2.50		1842	1.22
	1953	1.10			
8 TH ◖	0152	2.47	23 FR	0040	2.25
	0817	0.83		0725	1.01
	1457	2.49		1353	2.34
	2121	1.20		1954	1.31
9 FR	0301	2.29	24 SA ◖	0147	2.12
	0922	0.88		0832	1.01
	1620	2.56		1509	2.42
	2250	1.15		2129	1.28
10 SA	0418	2.22	25 SU	0315	2.08
	1030	0.86		0945	0.94
	1732	2.70		1623	2.59
				2251	1.12
11 SU	0000	1.03	26 MO	0438	2.16
	0531	2.24		1049	0.79
	1134	0.81		1726	2.83
	1826	2.84		2355	0.91
12 MO	0052	0.89	27 TU	0544	2.31
	0628	2.31		1148	0.62
	1228	0.74		1821	3.08
	1910	2.94			
13 TU	0135	0.79	28 WE	0048	0.69
	0714	2.39		0640	2.49
	1313	0.67		1241	0.44
	1948	3.01		1910	3.31
14 WE	0213	0.72	29 TH	0137	0.50
	0754	2.45		0730	2.66
	1351	0.62		1332	0.28
	2022	3.03		1956	3.47
15 TH ○	0246	0.69	30 FR ●	0222	0.35
	0829	2.49		0817	2.81
	1424	0.60		1420	0.18
	2053	3.02		2041	3.54
			31 SA	0305	0.26
				0903	2.90
				1507	0.17
				2124	3.50

Moon Phase Symbols   ● New Moon   ◗ First Quarter   ○ Full Moon   ◖ Last Quarter

AUSTRALIA, EAST COAST – BUNDABERG (BURNETT HEADS)

LAT 24° 46' S   LONG 152° 23' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m		Day	Time	m
1 SU	0347 / 0948 / 1553 / 2206	0.25 / 2.93 / 0.25 / 3.36		**16** MO	0342 / 0940 / 1539 / 2147	0.62 / 2.67 / 0.69 / 2.76
2 MO	0428 / 1034 / 1639 / 2249	0.31 / 2.90 / 0.42 / 3.11		**17** TU	0410 / 1012 / 1612 / 2214	0.67 / 2.65 / 0.78 / 2.64
3 TU	0508 / 1121 / 1729 / 2334	0.44 / 2.81 / 0.67 / 2.81		**18** WE	0439 / 1047 / 1648 / 2244	0.74 / 2.60 / 0.90 / 2.49
4 WE	0551 / 1212 / 1823	0.61 / 2.67 / 0.93		**19** TH	0510 / 1127 / 1729 / 2318	0.82 / 2.54 / 1.03 / 2.32
5 TH	0021 / 0636 / 1311 / 1932	2.50 / 0.78 / 2.54 / 1.16		**20** FR	0547 / 1214 / 1819	0.92 / 2.48 / 1.16
6 FR ◑	0120 / 0732 / 1427 / 2109	2.22 / 0.94 / 2.46 / 1.25		**21** SA	0004 / 0636 / 1316 / 1928	2.16 / 1.01 / 2.44 / 1.25
7 SA	0237 / 0846 / 1559 / 2245	2.05 / 1.03 / 2.48 / 1.17		**22** SU ◐	0113 / 0746 / 1433 / 2105	2.02 / 1.06 / 2.48 / 1.22
8 SU	0411 / 1011 / 1714 / 2349	2.03 / 1.02 / 2.60 / 1.02		**23** MO	0254 / 0914 / 1553 / 2231	2.00 / 1.01 / 2.63 / 1.05
9 MO	0526 / 1123 / 1807	2.15 / 0.93 / 2.74		**24** TU	0427 / 1028 / 1701 / 2336	2.14 / 0.85 / 2.86 / 0.82
10 TU	0036 / 0617 / 1217 / 1850	0.87 / 2.29 / 0.82 / 2.85		**25** WE	0533 / 1131 / 1758	2.37 / 0.64 / 3.10
11 WE	0114 / 0658 / 1259 / 1925	0.75 / 2.43 / 0.73 / 2.93		**26** TH	0028 / 0626 / 1226 / 1847	0.58 / 2.61 / 0.44 / 3.30
12 TH	0148 / 0735 / 1335 / 1958	0.67 / 2.53 / 0.66 / 2.96		**27** FR	0115 / 0713 / 1317 / 1934	0.39 / 2.82 / 0.29 / 3.43
13 FR	0219 / 0807 / 1407 / 2027	0.62 / 2.60 / 0.62 / 2.97		**28** SA	0157 / 0759 / 1405 / 2017	0.25 / 2.99 / 0.20 / 3.45
14 SA ○	0248 / 0838 / 1437 / 2055	0.60 / 2.65 / 0.61 / 2.93		**29** SU ●	0238 / 0843 / 1452 / 2100	0.18 / 3.10 / 0.21 / 3.36
15 SU	0315 / 0909 / 1508 / 2121	0.60 / 2.67 / 0.63 / 2.86		**30** MO	0317 / 0927 / 1538 / 2141	0.19 / 3.12 / 0.31 / 3.17

OCTOBER

Day	Time	m		Day	Time	m
1 TU	0355 / 1011 / 1625 / 2223	0.28 / 3.06 / 0.49 / 2.90		**16** WE	0336 / 0947 / 1557 / 2149	0.60 / 2.85 / 0.79 / 2.54
2 WE	0433 / 1056 / 1713 / 2306	0.44 / 2.94 / 0.73 / 2.59		**17** TH	0404 / 1023 / 1634 / 2221	0.67 / 2.80 / 0.88 / 2.40
3 TH	0512 / 1145 / 1806 / 2353	0.64 / 2.76 / 0.98 / 2.29		**18** FR	0436 / 1102 / 1717 / 2258	0.77 / 2.73 / 0.99 / 2.25
4 FR	0554 / 1241 / 1913	0.86 / 2.59 / 1.17		**19** SA	0513 / 1127 / 1809 / 2348	0.89 / 2.65 / 1.09 / 2.10
5 SA	0051 / 0647 / 1352 / 2048	2.05 / 1.05 / 2.46 / 1.25		**20** SU	0605 / 1252 / 1916	1.01 / 2.59 / 1.16
6 SU ◑	0212 / 0805 / 1523 / 2221	1.92 / 1.18 / 2.43 / 1.17		**21** MO ◐	0102 / 0717 / 1407 / 2045	2.00 / 1.09 / 2.61 / 1.12
7 MO	0356 / 0943 / 1641 / 2322	1.96 / 1.18 / 2.51 / 1.02		**22** TU	0243 / 0849 / 1525 / 2206	2.02 / 1.05 / 2.72 / 0.95
8 TU	0508 / 1100 / 1735	2.13 / 1.07 / 2.63		**23** WE	0411 / 1008 / 1632 / 2309	2.21 / 0.90 / 2.90 / 0.74
9 WE	0006 / 0555 / 1153 / 1817	0.88 / 2.32 / 0.94 / 2.74		**24** TH	0515 / 1112 / 1729	2.47 / 0.71 / 3.08
10 TH	0043 / 0634 / 1235 / 1854	0.76 / 2.48 / 0.83 / 2.82		**25** FR	0001 / 0608 / 1208 / 1821	0.53 / 2.74 / 0.53 / 3.21
11 FR	0115 / 0709 / 1311 / 1926	0.66 / 2.61 / 0.74 / 2.86		**26** SA	0047 / 0655 / 1300 / 1908	0.36 / 2.97 / 0.41 / 3.26
12 SA	0145 / 0741 / 1344 / 1956	0.60 / 2.72 / 0.69 / 2.87		**27** SU	0129 / 0739 / 1349 / 1952	0.24 / 3.14 / 0.35 / 3.23
13 SU	0213 / 0812 / 1416 / 2024	0.56 / 2.79 / 0.67 / 2.83		**28** MO ●	0208 / 0823 / 1437 / 2036	0.20 / 3.23 / 0.37 / 3.11
14 MO ○	0241 / 0842 / 1448 / 2052	0.54 / 2.84 / 0.68 / 2.76		**29** TU	0246 / 0906 / 1524 / 2118	0.23 / 3.25 / 0.46 / 2.91
15 TU	0307 / 0914 / 1521 / 2120	0.56 / 2.86 / 0.72 / 2.67		**30** WE	0324 / 0949 / 1611 / 2200	0.33 / 3.17 / 0.62 / 2.67
				31 TH	0401 / 1033 / 1659 / 2243	0.49 / 3.03 / 0.81 / 2.42

NOVEMBER

Day	Time	m		Day	Time	m
1 FR	0437 / 1119 / 1751 / 2329	0.69 / 2.85 / 1.00 / 2.19		**16** SA	0413 / 1047 / 1710 / 2252	0.72 / 2.94 / 0.94 / 2.26
2 SA	0516 / 1210 / 1850	0.91 / 2.66 / 1.15		**17** SU	0456 / 1136 / 1803 / 2347	0.83 / 2.86 / 1.01 / 2.15
3 SU	0024 / 0605 / 1312 / 2006	2.01 / 1.10 / 2.51 / 1.22		**18** MO	0549 / 1236 / 1908	0.96 / 2.80 / 1.04
4 MO ◐	0135 / 0714 / 1427 / 2128	1.92 / 1.25 / 2.44 / 1.19		**19** TU	0058 / 0659 / 1345 / 2022	2.10 / 1.05 / 2.79 / 1.00
5 TU	0309 / 0848 / 1545 / 2233	1.96 / 1.30 / 2.46 / 1.08		**20** WE ◑	0224 / 0824 / 1455 / 2135	2.15 / 1.06 / 2.83 / 0.88
6 WE	0429 / 1013 / 1645 / 2322	2.12 / 1.23 / 2.53 / 0.95		**21** TH	0346 / 0944 / 1559 / 2237	2.32 / 0.97 / 2.91 / 0.72
7 TH	0522 / 1114 / 1732	2.31 / 1.11 / 2.61		**22** FR	0452 / 1051 / 1658 / 2329	2.57 / 0.84 / 2.99 / 0.56
8 FR	0001 / 0602 / 1200 / 1812	0.83 / 2.50 / 1.00 / 2.68		**23** SA	0548 / 1151 / 1752	2.82 / 0.71 / 3.03
9 SA	0036 / 0638 / 1240 / 1847	0.72 / 2.67 / 0.90 / 2.72		**24** SU	0017 / 0638 / 1246 / 1843	0.43 / 3.04 / 0.62 / 3.01
10 SU	0107 / 0712 / 1317 / 1920	0.63 / 2.81 / 0.83 / 2.73		**25** MO	0101 / 0723 / 1337 / 1930	0.35 / 3.20 / 0.58 / 2.95
11 MO	0137 / 0744 / 1353 / 1952	0.57 / 2.92 / 0.79 / 2.70		**26** TU	0142 / 0807 / 1426 / 2015	0.32 / 3.29 / 0.59 / 2.84
12 TU ○	0206 / 0817 / 1429 / 2024	0.54 / 3.00 / 0.77 / 2.65		**27** WE ●	0220 / 0850 / 1514 / 2100	0.35 / 3.29 / 0.64 / 2.70
13 WE	0236 / 0851 / 1505 / 2057	0.53 / 3.04 / 0.78 / 2.57		**28** TH	0258 / 0932 / 1559 / 2143	0.44 / 3.23 / 0.74 / 2.54
14 TH	0306 / 0926 / 1544 / 2131	0.56 / 3.04 / 0.81 / 2.48		**29** FR	0335 / 1013 / 1645 / 2225	0.57 / 3.10 / 0.86 / 2.37
15 FR	0338 / 1004 / 1625 / 2209	0.63 / 3.01 / 0.87 / 2.37		**30** SA	0411 / 1056 / 1732 / 2308	0.73 / 2.93 / 0.99 / 2.23

DECEMBER

Day	Time	m		Day	Time	m
1 SU	0447 / 1140 / 1820 / 2355	0.91 / 2.77 / 1.10 / 2.11		**16** MO	0447 / 1126 / 1755 / 2344	0.73 / 3.11 / 0.88 / 2.34
2 MO	0529 / 1228 / 1914	1.08 / 2.62 / 1.17		**17** TU	0539 / 1220 / 1852	0.85 / 3.03 / 0.91
3 TU	0050 / 0624 / 1325 / 2016	2.04 / 1.23 / 2.52 / 1.19		**18** WE	0045 / 0642 / 1320 / 1953	2.31 / 0.98 / 2.95 / 0.91
4 WE ◐	0159 / 0737 / 1429 / 2121	2.03 / 1.34 / 2.47 / 1.15		**19** TH ◑	0157 / 0757 / 1422 / 2058	2.33 / 1.07 / 2.89 / 0.86
5 TH	0321 / 0902 / 1535 / 2220	2.11 / 1.36 / 2.47 / 1.06		**20** FR	0314 / 0917 / 1526 / 2159	2.44 / 1.08 / 2.85 / 0.79
6 FR	0431 / 1018 / 1632 / 2308	2.27 / 1.30 / 2.50 / 0.95		**21** SA	0426 / 1031 / 1627 / 2256	2.62 / 1.03 / 2.81 / 0.69
7 SA	0522 / 1117 / 1721 / 2349	2.47 / 1.20 / 2.53 / 0.83		**22** SU	0529 / 1138 / 1726 / 2349	2.84 / 0.94 / 2.77 / 0.61
8 SU	0604 / 1206 / 1804	2.66 / 1.10 / 2.56		**23** MO	0624 / 1237 / 1823	3.03 / 0.86 / 2.74
9 MO	0026 / 0642 / 1249 / 1844	0.73 / 2.84 / 1.00 / 2.58		**24** TU	0037 / 0712 / 1331 / 1915	0.55 / 3.18 / 0.80 / 2.70
10 TU	0101 / 0718 / 1330 / 1923	0.65 / 2.99 / 0.92 / 2.58		**25** WE	0121 / 0757 / 1420 / 2003	0.51 / 3.27 / 0.76 / 2.65
11 WE	0135 / 0754 / 1411 / 2001	0.59 / 3.11 / 0.86 / 2.57		**26** TH ●	0203 / 0839 / 1505 / 2047	0.51 / 3.28 / 0.77 / 2.60
12 TH ○	0209 / 0832 / 1452 / 2040	0.55 / 3.19 / 0.82 / 2.54		**27** FR	0242 / 0919 / 1548 / 2128	0.56 / 3.24 / 0.81 / 2.53
13 FR	0244 / 0910 / 1533 / 2120	0.54 / 3.22 / 0.81 / 2.50		**28** SA	0319 / 0957 / 1628 / 2208	0.63 / 3.14 / 0.87 / 2.46
14 SA	0321 / 0952 / 1618 / 2204	0.57 / 3.22 / 0.82 / 2.45		**29** SU	0352 / 1034 / 1708 / 2246	0.74 / 3.02 / 0.96 / 2.37
15 SU	0402 / 1036 / 1704 / 2251	0.63 / 3.18 / 0.85 / 2.39		**30** MO	0426 / 1110 / 1746 / 2324	0.87 / 2.89 / 1.04 / 2.30
				31 TU	0502 / 1147 / 1826	1.00 / 2.76 / 1.11

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

AUSTRALIA, EAST COAST – GLADSTONE

LAT 23° 50' S   LONG 151° 15' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0604 / 1215 / 1807	3.75 / 1.32 / 3.50	16 WE	0504 / 1113 / 1710 / 2330	3.51 / 1.60 / 3.31 / 1.15
2 WE	0024 / 0656 / 1309 / 1902	1.02 / 3.95 / 1.18 / 3.49	17 TH	0604 / 1217 / 1816	3.83 / 1.35 / 3.41
3 TH	0111 / 0740 / 1356 / 1949	0.96 / 4.09 / 1.08 / 3.49	18 FR	0025 / 0656 / 1314 / 1914	0.95 / 4.15 / 1.09 / 3.54
4 FR	0151 / 0819 / 1437 / 2032	0.92 / 4.18 / 1.01 / 3.49	19 SA	0118 / 0744 / 1407 / 2007	0.76 / 4.42 / 0.85 / 3.66
5 SA	0227 / 0855 / 1516 / 2110	0.90 / 4.21 / 0.98 / 3.48	20 SU	0209 / 0831 / 1457 / 2055	0.59 / 4.63 / 0.65 / 3.77
6 SU ●	0258 / 0928 / 1552 / 2146	0.91 / 4.19 / 0.99 / 3.45	21 MO ○	0258 / 0917 / 1545 / 2143	0.47 / 4.77 / 0.51 / 3.85
7 MO	0326 / 1000 / 1625 / 2218	0.95 / 4.14 / 1.03 / 3.40	22 TU	0346 / 1003 / 1630 / 2230	0.41 / 4.82 / 0.45 / 3.88
8 TU	0352 / 1030 / 1656 / 2249	1.00 / 4.07 / 1.10 / 3.35	23 WE	0432 / 1050 / 1716 / 2317	0.45 / 4.76 / 0.50 / 3.85
9 WE	0420 / 1101 / 1727 / 2320	1.07 / 3.97 / 1.18 / 3.28	24 TH	0518 / 1139 / 1801	0.60 / 4.59 / 0.63
10 TH	0451 / 1134 / 1801 / 2355	1.19 / 3.85 / 1.27 / 3.21	25 FR	0007 / 0605 / 1227 / 1847	3.77 / 0.86 / 4.32 / 0.84
11 FR	0525 / 1212 / 1838	1.34 / 3.71 / 1.38	26 SA	0059 / 0657 / 1318 / 1935	3.64 / 1.17 / 4.01 / 1.07
12 SA	0038 / 0607 / 1254 / 1923	3.14 / 1.53 / 3.56 / 1.47	27 SU	0157 / 0759 / 1414 / 2030	3.51 / 1.47 / 3.68 / 1.27
13 SU	0131 / 0702 / 1346 / 2019	3.08 / 1.71 / 3.41 / 1.51	28 MO ◑	0307 / 0920 / 1518 / 2136	3.44 / 1.67 / 3.41 / 1.40
14 MO ◐	0239 / 0824 / 1448 / 2127	3.10 / 1.84 / 3.31 / 1.47	29 TU	0426 / 1047 / 1635 / 2249	3.48 / 1.67 / 3.25 / 1.43
15 TU	0354 / 0958 / 1558 / 2232	3.24 / 1.79 / 3.27 / 1.33	30 WE	0541 / 1202 / 1751	3.64 / 1.53 / 3.24
			31 TH	0001 / 0640 / 1258 / 1852	1.36 / 3.85 / 1.34 / 3.32

FEBRUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0057 / 0728 / 1344 / 1941	1.25 / 4.01 / 1.18 / 3.42	16 SA	0000 / 0634 / 1259 / 1902	1.15 / 4.14 / 1.11 / 3.51
2 SA	0142 / 0807 / 1424 / 2022	1.14 / 4.12 / 1.07 / 3.50	17 SU	0102 / 0727 / 1354 / 1955	0.90 / 4.44 / 0.82 / 3.73
3 SU	0217 / 0841 / 1459 / 2058	1.06 / 4.18 / 1.01 / 3.56	18 MO	0158 / 0815 / 1442 / 2043	0.66 / 4.67 / 0.58 / 3.91
4 MO	0248 / 0913 / 1531 / 2130	1.00 / 4.20 / 0.98 / 3.59	19 TU	0248 / 0902 / 1527 / 2128	0.46 / 4.81 / 0.41 / 4.06
5 TU ●	0316 / 0942 / 1602 / 2159	0.96 / 4.19 / 0.97 / 3.61	20 WE ○	0334 / 0947 / 1611 / 2213	0.34 / 4.85 / 0.35 / 4.14
6 WE	0343 / 1009 / 1630 / 2227	0.95 / 4.16 / 0.99 / 3.61	21 TH	0419 / 1031 / 1652 / 2258	0.35 / 4.77 / 0.40 / 4.14
7 TH	0411 / 1038 / 1659 / 2256	0.97 / 4.09 / 1.04 / 3.59	22 FR	0502 / 1115 / 1733 / 2342	0.51 / 4.55 / 0.58 / 4.05
8 FR	0442 / 1108 / 1729 / 2328	1.05 / 3.98 / 1.12 / 3.54	23 SA	0546 / 1200 / 1813	0.79 / 4.22 / 0.84
9 SA	0513 / 1139 / 1800	1.19 / 3.83 / 1.23	24 SU	0028 / 0632 / 1245 / 1853	3.88 / 1.16 / 3.84 / 1.14
10 SU	0004 / 0548 / 1213 / 1834	3.47 / 1.37 / 3.64 / 1.36	25 MO	0120 / 0727 / 1336 / 1937	3.67 / 1.52 / 3.45 / 1.42
11 MO	0047 / 0630 / 1254 / 1918	3.38 / 1.57 / 3.44 / 1.48	26 TU ◑	0222 / 0846 / 1440 / 2041	3.48 / 1.78 / 3.13 / 1.65
12 TU	0143 / 0732 / 1350 / 2021	3.32 / 1.76 / 3.25 / 1.55	27 WE	0345 / 1025 / 1609 / 2207	3.40 / 1.81 / 2.98 / 1.73
13 WE ◐	0259 / 0909 / 1507 / 2140	3.34 / 1.83 / 3.14 / 1.52	28 TH	0513 / 1146 / 1739 / 2342	3.50 / 1.63 / 3.05 / 1.65
14 TH	0421 / 1042 / 1636 / 2253	3.51 / 1.68 / 3.15 / 1.37			
15 FR	0534 / 1156 / 1758	3.81 / 1.41 / 3.30			

MARCH

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0619 / 1242 / 1840	3.71 / 1.40 / 3.24	16 SA	0506 / 1139 / 1745 / 2342	3.82 / 1.36 / 3.28 / 1.27
2 SA	0045 / 0707 / 1325 / 1927	1.47 / 3.89 / 1.21 / 3.43	17 SU	0613 / 1243 / 1849	4.13 / 1.03 / 3.57
3 SU	0128 / 0746 / 1401 / 2005	1.30 / 4.03 / 1.08 / 3.58	18 MO	0050 / 0708 / 1336 / 1940	0.98 / 4.41 / 0.73 / 3.84
4 MO	0202 / 0820 / 1434 / 2038	1.15 / 4.12 / 0.98 / 3.68	19 TU	0146 / 0757 / 1422 / 2026	0.70 / 4.60 / 0.50 / 4.07
5 TU	0232 / 0851 / 1504 / 2107	1.04 / 4.16 / 0.92 / 3.76	20 WE	0234 / 0841 / 1505 / 2109	0.48 / 4.70 / 0.35 / 4.24
6 WE	0300 / 0918 / 1533 / 2135	0.95 / 4.18 / 0.88 / 3.82	21 TH ○	0319 / 0925 / 1545 / 2152	0.36 / 4.69 / 0.31 / 4.33
7 TH ●	0328 / 0945 / 1601 / 2203	0.90 / 4.15 / 0.87 / 3.86	22 FR	0402 / 1007 / 1625 / 2234	0.38 / 4.56 / 0.40 / 4.33
8 FR	0357 / 1013 / 1630 / 2232	0.89 / 4.09 / 0.90 / 3.86	23 SA	0444 / 1049 / 1702 / 2316	0.54 / 4.31 / 0.60 / 4.22
9 SA	0428 / 1042 / 1658 / 2303	0.95 / 3.97 / 0.98 / 3.83	24 SU	0526 / 1131 / 1736 / 2359	0.83 / 3.96 / 0.89 / 4.02
10 SU	0500 / 1110 / 1726 / 2337	1.08 / 3.80 / 1.11 / 3.76	25 MO	0609 / 1214 / 1808	1.18 / 3.57 / 1.21
11 MO	0534 / 1141 / 1755	1.25 / 3.59 / 1.26	26 TU	0045 / 0700 / 1302 / 1840	3.77 / 1.53 / 3.20 / 1.53
12 TU	0017 / 0613 / 1218 / 1829	3.66 / 1.45 / 3.37 / 1.43	27 WE	0140 / 0814 / 1406 / 1935	3.52 / 1.79 / 2.91 / 1.80
13 WE	0106 / 0709 / 1313 / 1926	3.56 / 1.65 / 3.15 / 1.58	28 TH ◑	0257 / 0952 / 1540 / 2123	3.36 / 1.83 / 2.79 / 1.93
14 TH ◐	0217 / 0839 / 1436 / 2058	3.50 / 1.75 / 3.01 / 1.64	29 FR	0432 / 1118 / 1717 / 2312	3.37 / 1.66 / 2.93 / 1.84
15 FR	0344 / 1017 / 1618 / 2225	3.58 / 1.64 / 3.05 / 1.51	30 SA	0544 / 1214 / 1818	3.54 / 1.43 / 3.19
			31 SU	0018 / 0634 / 1255 / 1902	1.62 / 3.73 / 1.23 / 3.42

APRIL

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0101 / 0714 / 1330 / 1937	1.41 / 3.88 / 1.07 / 3.61	16 TU	0034 / 0645 / 1312 / 1921	1.00 / 4.30 / 0.66 / 3.94
2 TU	0135 / 0749 / 1401 / 2009	1.23 / 3.98 / 0.96 / 3.76	17 WE	0129 / 0734 / 1358 / 2006	0.75 / 4.41 / 0.48 / 4.17
3 WE	0206 / 0820 / 1431 / 2039	1.09 / 4.04 / 0.86 / 3.88	18 TH	0216 / 0818 / 1439 / 2048	0.57 / 4.43 / 0.38 / 4.32
4 TH	0236 / 0849 / 1500 / 2107	0.97 / 4.06 / 0.79 / 3.98	19 FR ○	0300 / 0902 / 1518 / 2128	0.48 / 4.36 / 0.38 / 4.41
5 FR ●	0307 / 0918 / 1529 / 2137	0.88 / 4.04 / 0.76 / 4.05	20 SA	0343 / 0943 / 1555 / 2209	0.51 / 4.20 / 0.48 / 4.39
6 SA	0340 / 0947 / 1559 / 2209	0.86 / 3.96 / 0.78 / 4.09	21 SU	0425 / 1024 / 1630 / 2250	0.66 / 3.96 / 0.68 / 4.27
7 SU	0413 / 1017 / 1628 / 2241	0.89 / 3.84 / 0.86 / 4.07	22 MO	0507 / 1106 / 1701 / 2332	0.90 / 3.65 / 0.95 / 4.07
8 MO	0447 / 1047 / 1656 / 2316	1.00 / 3.66 / 1.00 / 4.00	23 TU	0550 / 1148 / 1725	1.19 / 3.32 / 1.25
9 TU	0524 / 1121 / 1725 / 2356	1.15 / 3.46 / 1.17 / 3.89	24 WE	0014 / 0638 / 1234 / 1748	3.81 / 1.48 / 3.02 / 1.53
10 WE	0607 / 1202 / 1800	1.34 / 3.24 / 1.36	25 TH	0102 / 0741 / 1333 / 1833	3.56 / 1.69 / 2.80 / 1.80
11 TH	0047 / 0706 / 1302 / 1858	3.76 / 1.51 / 3.04 / 1.56	26 FR	0206 / 0905 / 1455 / 2021	3.37 / 1.75 / 2.71 / 1.99
12 FR	0154 / 0827 / 1428 / 2036	3.67 / 1.58 / 2.94 / 1.64	27 SA ◑	0329 / 1025 / 1633 / 2216	3.30 / 1.65 / 2.84 / 1.93
13 SA ◐	0319 / 0957 / 1608 / 2207	3.69 / 1.47 / 3.05 / 1.53	28 SU	0450 / 1127 / 1739 / 2329	3.38 / 1.47 / 3.08 / 1.74
14 SU	0440 / 1117 / 1730 / 2327	3.86 / 1.21 / 3.34 / 1.29	29 MO	0547 / 1211 / 1824	3.53 / 1.27 / 3.34
15 MO	0548 / 1221 / 1831	4.10 / 0.92 / 3.66	30 TU	0018 / 0631 / 1247 / 1901	1.53 / 3.67 / 1.10 / 3.57

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

AUSTRALIA, EAST COAST – GLADSTONE

LAT 23° 50' S   LONG 151° 15' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0057	1.33	**16** TH	0110	0.86
	0708	3.78		0709	4.10
	1321	0.95		1330	0.55
	1934	3.77		1946	4.18
2 TH	0132	1.16	**17** FR	0158	0.73
	0742	3.84		0755	4.05
	1353	0.83		1411	0.50
	2006	3.94		2027	4.31
3 FR	0208	1.01	**18** SA	0243	0.67
	0815	3.87		0839	3.95
	1424	0.73		1450	0.52
	2038	4.08		2107	4.37
4 SA	0243	0.90	**19** SU ○	0327	0.69
	0849	3.84		0921	3.81
	1457	0.68		1526	0.62
	2112	4.19		2147	4.34
5 SU ●	0320	0.84	**20** MO	0409	0.79
	0923	3.77		1004	3.62
	1529	0.69		1559	0.78
	2145	4.25		2228	4.23
6 MO	0358	0.85	**21** TU	0451	0.96
	0957	3.66		1045	3.40
	1602	0.76		1628	1.00
	2222	4.24		2307	4.05
7 TU	0437	0.91	**22** WE	0532	1.16
	1032	3.52		1127	3.17
	1635	0.89		1651	1.23
	2301	4.18		2346	3.83
8 WE	0520	1.03	**23** TH	0615	1.36
	1113	3.35		1209	2.97
	1710	1.07		1715	1.44
	2345	4.07			
9 TH	0607	1.17	**24** FR	0028	3.62
	1202	3.17		0704	1.52
	1752	1.27		1259	2.82
				1755	1.66
10 FR	0038	3.94	**25** SA	0118	3.44
	0706	1.30		0806	1.61
	1305	3.04		1400	2.75
	1857	1.45		1907	1.86
11 SA	0143	3.84	**26** SU	0220	3.33
	0818	1.33		0916	1.59
	1426	3.01		1516	2.79
	2025	1.53		2058	1.92
12 SU ◐	0259	3.82	**27** MO ◐	0329	3.30
	0936	1.24		1018	1.48
	1552	3.15		1634	2.96
	2150	1.45		2223	1.82
13 MO	0414	3.90	**28** TU	0436	3.35
	1049	1.06		1110	1.32
	1708	3.42		1732	3.21
	2308	1.27		2323	1.64
14 TU	0521	4.00	**29** WE	0532	3.45
	1152	0.85		1155	1.15
	1809	3.72		1816	3.47
15 WE	0015	1.05	**30** TH	0012	1.44
	0619	4.08		0619	3.54
	1245	0.67		1234	0.98
	1901	3.98		1854	3.72
			31 FR	0057	1.25
				0702	3.60
				1311	0.83
				1932	3.95

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0139	1.07	**16** SU	0231	0.84
	0742	3.63		0822	3.58
	1349	0.72		1427	0.70
	2010	4.14		2052	4.26
2 SU	0221	0.93	**17** MO ○	0314	0.82
	0822	3.63		0907	3.50
	1427	0.64		1503	0.76
	2047	4.28		2131	4.23
3 MO ●	0302	0.82	**18** TU	0356	0.86
	0902	3.59		0948	3.40
	1504	0.62		1537	0.87
	2126	4.36		2209	4.15
4 TU	0345	0.77	**19** WE	0435	0.95
	0942	3.54		1028	3.29
	1543	0.66		1606	1.00
	2206	4.39		2245	4.02
5 WE	0430	0.77	**20** TH	0513	1.07
	1025	3.45		1106	3.16
	1623	0.75		1631	1.14
	2249	4.35		2320	3.86
6 TH	0516	0.83	**21** FR	0549	1.20
	1111	3.35		1143	3.05
	1706	0.90		1658	1.28
	2337	4.26		2355	3.71
7 FR	0606	0.92	**22** SA	0627	1.32
	1204	3.25		1222	2.96
	1757	1.08		1735	1.45
8 SA	0031	4.13	**23** SU	0036	3.55
	0702	1.01		0711	1.42
	1305	3.18		1309	2.89
	1858	1.25		1824	1.62
9 SU	0132	4.00	**24** MO	0124	3.41
	0803	1.06		0804	1.47
	1415	3.18		1407	2.88
	2011	1.36		1934	1.78
10 MO ◐	0239	3.90	**25** TU ◐	0220	3.30
	0909	1.05		0906	1.45
	1529	3.28		1514	2.95
	2129	1.37		2105	1.82
11 TU	0346	3.84	**26** WE	0322	3.25
	1016	0.98		1006	1.36
	1642	3.48		1623	3.12
	2247	1.29		2226	1.73
12 WE	0451	3.80	**27** TH	0425	3.25
	1119	0.88		1058	1.21
	1746	3.72		1724	3.37
	2356	1.15		2329	1.54
13 TH	0552	3.76	**28** FR	0527	3.29
	1214	0.78		1146	1.05
	1841	3.94		1815	3.65
14 FR	0054	1.01	**29** SA	0023	1.33
	0647	3.71		0622	3.35
	1303	0.71		1231	0.89
	1929	4.11		1901	3.92
15 SA	0145	0.90	**30** SU	0113	1.12
	0737	3.65		0713	3.41
	1347	0.69		1316	0.75
	2012	4.21		1944	4.15

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0201	0.92	**16** TU	0302	0.85
	0800	3.46		0857	3.37
	1401	0.64		1450	0.86
	2027	4.34		2118	4.14
2 TU	0248	0.76	**17** WE ○	0340	0.85
	0846	3.50		0936	3.34
	1446	0.56		1523	0.89
	2109	4.46		2152	4.09
3 WE ●	0335	0.64	**18** TH	0416	0.88
	0931	3.52		1011	3.31
	1531	0.53		1552	0.93
	2154	4.53		2223	4.01
4 TH	0421	0.57	**19** FR	0449	0.94
	1018	3.52		1043	3.27
	1617	0.56		1618	1.00
	2239	4.52		2254	3.91
5 FR	0508	0.57	**20** SA	0520	1.02
	1107	3.50		1115	3.21
	1705	0.65		1647	1.09
	2328	4.44		2324	3.79
6 SA	0556	0.63	**21** SU	0551	1.11
	1158	3.46		1148	3.16
	1754	0.81		1719	1.22
				2358	3.64
7 SU	0019	4.28	**22** MO	0625	1.21
	0645	0.74		1227	3.09
	1253	3.40		1757	1.39
	1848	1.02			
8 MO	0113	4.08	**23** TU	0037	3.47
	0739	0.86		0704	1.31
	1354	3.37		1315	3.04
	1951	1.23		1844	1.59
9 TU ◐	0213	3.86	**24** WE	0123	3.29
	0836	0.96		0754	1.39
	1502	3.38		1415	3.02
	2105	1.37		1952	1.75
10 WE	0316	3.65	**25** TH ◐	0220	3.13
	0940	1.01		0858	1.39
	1614	3.48		1524	3.10
	2226	1.39		2127	1.77
11 TH	0423	3.49	**26** FR	0328	3.04
	1044	1.01		1002	1.31
	1724	3.64		1635	3.30
	2341	1.30		2249	1.62
12 FR	0532	3.39	**27** SA	0442	3.05
	1146	0.97		1101	1.16
	1826	3.84		1739	3.58
				2355	1.39
13 SA	0044	1.15	**28** SU	0551	3.13
	0634	3.36		1155	0.98
	1242	0.92		1833	3.88
	1918	4.00			
14 SU	0136	1.01	**29** MO	0052	1.12
	0728	3.36		0651	3.26
	1330	0.88		1250	0.80
	2002	4.10		1923	4.16
15 MO	0222	0.90	**30** TU	0146	0.87
	0815	3.37		0744	3.39
	1413	0.85		1342	0.63
	2041	4.15		2009	4.39
			31 WE	0235	0.64
				0833	3.52
				1434	0.48
				2055	4.56

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH ●	0322	0.45	**16** FR	0350	0.77
	0919	3.63		0949	3.44
	1522	0.37		1536	0.83
	2140	4.65		2159	4.02
2 FR	0407	0.34	**17** SA	0419	0.80
	1006	3.71		1018	3.44
	1609	0.33		1604	0.85
	2225	4.65		2227	3.94
3 SA	0452	0.32	**18** SU	0447	0.85
	1054	3.74		1047	3.42
	1655	0.41		1632	0.92
	2312	4.54		2254	3.83
4 SU	0536	0.40	**19** MO	0515	0.93
	1142	3.71		1117	3.38
	1741	0.60		1703	1.05
	2359	4.31		2324	3.66
5 MO	0621	0.56	**20** TU	0544	1.04
	1233	3.63		1153	3.31
	1831	0.87		1735	1.23
				2355	3.45
6 TU	0048	4.00	**21** WE	0616	1.18
	0708	0.77		1233	3.23
	1328	3.52		1814	1.44
	1927	1.19			
7 WE	0142	3.66	**22** TH	0031	3.23
	0800	0.99		0654	1.32
	1432	3.44		1325	3.16
	2041	1.44		1907	1.64
8 TH ◑	0244	3.34	**23** FR	0121	3.01
	0901	1.15		0751	1.42
	1546	3.43		1434	3.15
	2209	1.52		2036	1.75
9 FR	0359	3.12	**24** SA ◑	0236	2.85
	1011	1.22		0910	1.43
	1705	3.53		1552	3.28
	2333	1.40		2215	1.64
10 SA	0520	3.06	**25** SU	0407	2.84
	1125	1.20		1023	1.29
	1814	3.72		1706	3.54
				2332	1.38
11 SU	0037	1.20	**26** MO	0531	2.99
	0629	3.13		1129	1.09
	1232	1.11		1809	3.86
	1907	3.89			
12 MO	0127	1.01	**27** TU	0036	1.06
	0723	3.24		0636	3.22
	1323	1.01		1231	0.85
	1951	4.01		1903	4.17
13 TU	0209	0.88	**28** WE	0130	0.75
	0806	3.33		0730	3.45
	1404	0.93		1330	0.61
	2029	4.07		1951	4.43
14 WE	0246	0.80	**29** TH	0219	0.48
	0844	3.39		0817	3.65
	1439	0.87		1422	0.39
	2102	4.08		2037	4.61
15 TH ○	0320	0.77	**30** FR ●	0304	0.27
	0918	3.43		0903	3.82
	1509	0.84		1509	0.23
	2132	4.06		2122	4.69
			31 SA	0347	0.15
				0948	3.94
				1555	0.18
				2206	4.65

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

AUSTRALIA, EAST COAST – GLADSTONE

2019

LAT 23° 50' S   LONG 151° 15' E

Times and Heights of High and Low Waters

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time 1	m	Time 2	m	Time 3	m	Time 4	m	Moon
1 SU	0429	0.15	1033	3.99	1639	0.27	2250	4.47	
2 MO	0510	0.27	1120	3.95	1724	0.51	2334	4.17	
3 TU	0551	0.51	1207	3.82	1811	0.84			
4 WE	0020	3.78	0632	0.80	1259	3.64	1904	1.21	
5 TH	0111	3.36	0718	1.11	1401	3.46	2017	1.51	
6 FR	0215	3.01	0820	1.36	1517	3.36	2154	1.59	◑ First Quarter
7 SA	0340	2.81	0943	1.47	1643	3.42	2324	1.43	
8 SU	0514	2.86	1114	1.42	1755	3.59			
9 MO	0024	1.19	0621	3.05	1223	1.25	1849	3.78	
10 TU	0110	0.98	0710	3.25	1311	1.09	1931	3.92	
11 WE	0148	0.83	0749	3.40	1349	0.96	2006	3.99	
12 TH	0222	0.74	0823	3.51	1420	0.86	2038	4.02	
13 FR	0252	0.69	0854	3.57	1448	0.80	2106	4.02	
14 SA	0320	0.67	0922	3.62	1517	0.76	2133	3.98	○ Full Moon
15 SU	0347	0.67	0950	3.65	1545	0.77	2159	3.90	
16 MO	0414	0.70	1018	3.66	1615	0.83	2226	3.76	
17 TU	0441	0.79	1049	3.62	1646	0.96	2254	3.58	
18 WE	0508	0.92	1123	3.54	1719	1.13	2322	3.36	
19 TH	0534	1.09	1201	3.44	1755	1.33	2353	3.12	
20 FR	0604	1.26	1248	3.34	1845	1.53			
21 SA	0041	2.89	0652	1.43	1353	3.27	2006	1.66	
22 SU	0202	2.72	0824	1.52	1516	3.34	2147	1.57	◖ Last Quarter
23 MO	0347	2.74	0955	1.41	1637	3.56	2311	1.29	
24 TU	0517	2.97	1110	1.17	1744	3.88			
25 WE	0017	0.95	0621	3.29	1217	0.88	1840	4.18	
26 TH	0110	0.62	0713	3.59	1316	0.59	1930	4.41	
27 FR	0157	0.35	0759	3.84	1406	0.36	2016	4.55	
28 SA	0241	0.16	0843	4.03	1453	0.21	2100	4.57	
29 SU	0321	0.08	0926	4.16	1538	0.19	2142	4.47	● New Moon
30 MO	0402	0.12	1010	4.20	1622	0.30	2225	4.24	

OCTOBER

Day	Time 1	m	Time 2	m	Time 3	m	Time 4	m	Moon
1 TU	0440	0.28	1054	4.14	1706	0.55	2308	3.90	
2 WE	0517	0.56	1141	3.97	1752	0.89	2353	3.49	
3 TH	0553	0.91	1231	3.73	1845	1.25			
4 FR	0044	3.09	0631	1.25	1328	3.49	1956	1.53	
5 SA	0149	2.77	0730	1.55	1443	3.32	2130	1.60	
6 SU	0319	2.63	0915	1.69	1610	3.32	2259	1.45	◑ First Quarter
7 MO	0456	2.76	1053	1.60	1724	3.46	2359	1.22	
8 TU	0600	3.03	1200	1.40	1817	3.63			
9 WE	0042	1.01	0645	3.28	1245	1.20	1859	3.78	
10 TH	0117	0.85	0723	3.48	1321	1.04	1935	3.86	
11 FR	0149	0.74	0755	3.62	1353	0.92	2007	3.91	
12 SA	0218	0.66	0825	3.73	1423	0.83	2036	3.91	
13 SU	0246	0.61	0853	3.81	1453	0.78	2104	3.87	
14 MO	0314	0.59	0922	3.87	1525	0.77	2133	3.78	○ Full Moon
15 TU	0341	0.62	0952	3.89	1557	0.81	2201	3.64	
16 WE	0409	0.71	1025	3.87	1631	0.92	2230	3.45	
17 TH	0435	0.85	1058	3.79	1707	1.07	2300	3.25	
18 FR	0502	1.03	1137	3.68	1747	1.24	2336	3.03	
19 SA	0532	1.22	1225	3.56	1840	1.41			
20 SU	0028	2.83	0620	1.42	1328	3.47	1954	1.51	
21 MO	0150	2.71	0756	1.55	1447	3.49	2123	1.42	◖ Last Quarter
22 TU	0333	2.79	0934	1.45	1608	3.66	2245	1.17	
23 WE	0459	3.07	1053	1.21	1717	3.91	2351	0.86	
24 TH	0602	3.43	1200	0.92	1815	4.14			
25 FR	0045	0.56	0653	3.75	1258	0.66	1906	4.29	
26 SA	0132	0.33	0739	4.01	1349	0.46	1951	4.34	
27 SU	0214	0.19	0822	4.21	1436	0.35	2036	4.29	
28 MO	0254	0.15	0904	4.33	1521	0.34	2119	4.15	● New Moon
29 TU	0333	0.22	0947	4.35	1605	0.45	2202	3.92	
30 WE	0410	0.41	1030	4.26	1650	0.67	2246	3.61	
31 TH	0444	0.69	1115	4.07	1736	0.95	2332	3.27	

NOVEMBER

Day	Time 1	m	Time 2	m	Time 3	m	Time 4	m	Moon
1 FR	0516	1.01	1202	3.82	1826	1.25			
2 SA	0021	2.95	0543	1.34	1255	3.56	1929	1.48	
3 SU	0121	2.71	0627	1.63	1400	3.36	2047	1.58	
4 MO	0241	2.61	0823	1.82	1517	3.28	2207	1.51	◑ First Quarter
5 TU	0414	2.72	1005	1.77	1633	3.34	2313	1.33	
6 WE	0523	2.97	1115	1.60	1731	3.46	2359	1.14	
7 TH	0611	3.24	1205	1.40	1817	3.59			
8 FR	0036	0.97	0649	3.48	1245	1.22	1855	3.68	
9 SA	0109	0.83	0722	3.68	1320	1.08	1930	3.73	
10 SU	0139	0.71	0754	3.85	1354	0.96	2003	3.74	
11 MO	0210	0.63	0824	3.98	1429	0.87	2036	3.70	
12 TU	0240	0.59	0856	4.07	1505	0.83	2108	3.63	○ Full Moon
13 WE	0310	0.60	0929	4.12	1541	0.83	2140	3.51	
14 TH	0341	0.68	1004	4.11	1619	0.89	2213	3.38	
15 FR	0412	0.80	1041	4.05	1700	0.99	2250	3.22	
16 SA	0444	0.97	1122	3.95	1745	1.12	2334	3.06	
17 SU	0522	1.16	1212	3.83	1838	1.24			
18 MO	0030	2.92	0617	1.35	1312	3.74	1944	1.30	
19 TU	0144	2.86	0742	1.48	1424	3.72	2058	1.25	
20 WE	0313	2.96	0912	1.44	1538	3.79	2212	1.08	◖ Last Quarter
21 TH	0433	3.22	1031	1.27	1645	3.90	2319	0.85	
22 FR	0538	3.55	1140	1.05	1746	4.00			
23 SA	0015	0.64	0632	3.86	1240	0.85	1840	4.04	
24 SU	0104	0.47	0719	4.12	1332	0.69	1929	4.02	
25 MO	0147	0.38	0803	4.29	1420	0.60	2015	3.94	
26 TU	0228	0.37	0845	4.39	1507	0.59	2100	3.81	
27 WE	0307	0.44	0928	4.40	1552	0.65	2145	3.64	● New Moon
28 TH	0344	0.60	1010	4.31	1636	0.80	2229	3.44	
29 FR	0418	0.82	1053	4.14	1720	0.99	2313	3.21	
30 SA	0447	1.07	1136	3.92	1806	1.21	2358	3.00	

DECEMBER

Day	Time 1	m	Time 2	m	Time 3	m	Time 4	m	Moon
1 SU	0511	1.32	1221	3.69	1854	1.39			
2 MO	0046	2.83	0546	1.56	1311	3.49	1951	1.51	
3 TU	0145	2.74	0652	1.78	1410	3.36	2056	1.54	
4 WE	0259	2.75	0843	1.88	1514	3.30	2200	1.47	◑ First Quarter
5 TH	0420	2.90	1009	1.81	1621	3.31	2257	1.34	
6 FR	0522	3.15	1113	1.66	1719	3.38	2343	1.17	
7 SA	0607	3.41	1202	1.48	1807	3.45			
8 SU	0022	1.01	0645	3.67	1245	1.30	1851	3.51	
9 MO	0059	0.87	0721	3.90	1327	1.14	1931	3.54	
10 TU	0134	0.75	0757	4.08	1407	1.01	2010	3.54	
11 WE	0210	0.68	0833	4.22	1447	0.91	2048	3.52	
12 TH	0245	0.65	0910	4.30	1528	0.85	2126	3.48	○ Full Moon
13 FR	0321	0.67	0948	4.34	1611	0.84	2205	3.42	
14 SA	0359	0.74	1028	4.32	1654	0.87	2247	3.35	
15 SU	0440	0.86	1113	4.25	1741	0.93	2334	3.26	
16 MO	0525	1.01	1202	4.15	1831	1.02			
17 TU	0027	3.19	0619	1.19	1257	4.04	1927	1.08	
18 WE	0132	3.15	0727	1.35	1400	3.93	2029	1.11	
19 TH	0246	3.20	0843	1.42	1506	3.85	2136	1.07	◖ Last Quarter
20 FR	0402	3.36	1005	1.39	1612	3.79	2242	0.98	
21 SA	0512	3.61	1120	1.27	1717	3.75	2343	0.86	
22 SU	0612	3.89	1224	1.11	1818	3.72			
23 MO	0037	0.76	0704	4.12	1321	0.96	1913	3.68	
24 TU	0125	0.69	0751	4.28	1410	0.86	2003	3.64	
25 WE	0208	0.67	0834	4.37	1457	0.80	2049	3.59	
26 TH	0249	0.70	0914	4.38	1540	0.81	2133	3.52	● New Moon
27 FR	0326	0.78	0955	4.32	1622	0.87	2215	3.44	
28 SA	0401	0.91	1034	4.19	1702	0.99	2254	3.33	
29 SU	0430	1.07	1111	4.03	1739	1.13	2332	3.20	
30 MO	0456	1.23	1147	3.86	1817	1.28			
31 TU	0009	3.10	0525	1.41	1224	3.69	1855	1.41	

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

AUSTRALIA, EAST COAST – PORT ALMA

LAT 23° 35' S   LONG 150° 52' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

JANUARY

Day	Time / m	Day	Time / m
1 TU	0613 4.70 · 1236 1.49 · 1816 4.43	16 WE	0513 4.26 · 1132 1.96 · 1724 4.10 · 2357 1.40
2 WE	0050 1.12 · 0704 4.93 · 1327 1.37 · 1905 4.41	17 TH	0609 4.66 · 1229 1.65 · 1821 4.27
3 TH	0135 1.07 · 0749 5.09 · 1413 1.28 · 1948 4.41	18 FR	0050 1.14 · 0659 5.05 · 1323 1.35 · 1913 4.44
4 FR	0213 1.04 · 0827 5.18 · 1452 1.24 · 2026 4.40	19 SA	0139 0.90 · 0747 5.38 · 1415 1.08 · 2001 4.59
5 SA	0246 1.04 · 0902 5.21 · 1528 1.24 · 2102 4.39	20 SU	0227 0.69 · 0834 5.64 · 1506 0.87 · 2048 4.71
6 SU ●	0315 1.05 · 0934 5.18 · 1559 1.26 · 2136 4.36	21 MO ○	0314 0.55 · 0921 5.80 · 1554 0.71 · 2135 4.78
7 MO	0343 1.09 · 1004 5.12 · 1629 1.31 · 2207 4.31	22 TU	0359 0.49 · 1008 5.87 · 1641 0.65 · 2223 4.81
8 TU	0410 1.16 · 1032 5.02 · 1657 1.38 · 2239 4.24	23 WE	0445 0.54 · 1056 5.81 · 1727 0.68 · 2313 4.77
9 WE	0437 1.26 · 1101 4.91 · 1726 1.46 · 2311 4.15	24 TH	0532 0.73 · 1146 5.63 · 1814 0.82
10 TH	0508 1.41 · 1134 4.75 · 1759 1.57 · 2348 4.02	25 FR	0006 4.67 · 0621 1.03 · 1237 5.34 · 1904 1.04
11 FR	0542 1.61 · 1209 4.56 · 1838 1.71	26 SA	0103 4.51 · 0718 1.41 · 1330 4.97 · 2000 1.30
12 SA	0030 3.88 · 0622 1.87 · 1252 4.35 · 1926 1.85	27 SU	0206 4.36 · 0829 1.76 · 1429 4.58 · 2104 1.52
13 SU	0125 3.77 · 0747 2.13 · 1347 4.15 · 2036 1.92	28 MO ◑	0321 4.27 · 0952 1.95 · 1538 4.25 · 2218 1.65
14 MO ◑	0242 3.76 · 0844 2.30 · 1459 4.01 · 2157 1.85	29 TU	0441 4.35 · 1113 1.91 · 1652 4.09 · 2332 1.62
15 TU	0404 3.93 · 1025 2.21 · 1616 4.00 · 2301 1.66	30 WE	0551 4.56 · 1220 1.74 · 1759 4.10
		31 TH	0032 1.50 · 0648 4.80 · 1315 1.54 · 1853 4.20

FEBRUARY

Day	Time / m	Day	Time / m
1 FR	0121 1.37 · 0734 4.99 · 1400 1.39 · 1937 4.30	16 SA	0030 1.36 · 0640 5.05 · 1310 1.35 · 1901 4.40
2 SA	0201 1.26 · 0813 5.11 · 1438 1.30 · 2015 4.39	17 SU	0126 1.03 · 0732 5.42 · 1404 1.02 · 1951 4.66
3 SU	0234 1.19 · 0847 5.17 · 1511 1.26 · 2048 4.45	18 MO	0217 0.73 · 0821 5.71 · 1453 0.74 · 2037 4.87
4 MO	0304 1.13 · 0917 5.18 · 1540 1.23 · 2119 4.50	19 TU	0304 0.50 · 0907 5.89 · 1539 0.56 · 2122 5.04
5 TU ●	0330 1.10 · 0944 5.17 · 1606 1.23 · 2147 4.53	20 WE ○	0348 0.39 · 0950 5.94 · 1622 0.48 · 2207 5.13
6 WE	0355 1.08 · 1009 5.13 · 1631 1.23 · 2216 4.53	21 TH	0430 0.41 · 1035 5.85 · 1703 0.53 · 2254 5.12
7 TH	0422 1.12 · 1035 5.05 · 1658 1.27 · 2247 4.50	22 FR	0514 0.61 · 1119 5.61 · 1744 0.71 · 2341 5.01
8 FR	0451 1.22 · 1103 4.92 · 1727 1.35 · 2318 4.41	23 SA	0558 0.95 · 1205 5.23 · 1827 1.01
9 SA	0522 1.40 · 1132 4.72 · 1800 1.49 · 2353 4.29	24 SU	0032 4.80 · 0649 1.39 · 1252 4.77 · 1913 1.38
10 SU	0555 1.64 · 1204 4.49 · 1836 1.67	25 MO	0128 4.53 · 0753 1.84 · 1348 4.29 · 2010 1.75
11 MO	0035 4.15 · 0638 1.93 · 1245 4.22 · 1923 1.86	26 TU ◑	0239 4.30 · 0921 2.11 · 1500 3.90 · 2133 2.01
12 TU	0135 4.03 · 0742 2.21 · 1349 3.95 · 2042 1.99	27 WE	0407 4.23 · 1052 2.09 · 1631 3.75 · 2305 2.02
13 WE ◑	0305 4.03 · 0938 2.28 · 1529 3.80 · 2216 1.92	28 TH	0526 4.38 · 1204 1.87 · 1744 3.87
14 TH	0432 4.25 · 1103 2.05 · 1658 3.89 · 2327 1.68		
15 FR	0543 4.63 · 1209 1.71 · 1805 4.13		

MARCH

Day	Time / m	Day	Time / m
1 FR	0014 1.83 · 0626 4.63 · 1257 1.62 · 1839 4.09	16 SA	0519 4.66 · 1154 1.63 · 1753 4.10
2 SA	0104 1.61 · 0712 4.85 · 1339 1.42 · 1921 4.30	17 SU	0014 1.49 · 0622 5.06 · 1255 1.24 · 1850 4.46
3 SU	0144 1.43 · 0750 5.00 · 1415 1.30 · 1957 4.46	18 MO	0113 1.10 · 0716 5.41 · 1349 0.89 · 1939 4.79
4 MO	0217 1.28 · 0823 5.09 · 1445 1.22 · 2029 4.58	19 TU	0204 0.76 · 0803 5.66 · 1435 0.62 · 2023 5.05
5 TU	0246 1.18 · 0852 5.13 · 1512 1.16 · 2058 4.68	20 WE	0250 0.53 · 0846 5.78 · 1517 0.46 · 2105 5.24
6 WE	0311 1.09 · 0917 5.14 · 1538 1.11 · 2125 4.75	21 TH ○	0332 0.42 · 0926 5.78 · 1557 0.41 · 2147 5.35
7 TH ●	0336 1.05 · 0942 5.12 · 1603 1.08 · 2153 4.80	22 FR	0413 0.45 · 1007 5.64 · 1634 0.49 · 2230 5.35
8 FR	0403 1.05 · 1007 5.05 · 1630 1.09 · 2222 4.80	23 SA	0453 0.65 · 1048 5.35 · 1711 0.71 · 2315 5.22
9 SA	0432 1.12 · 1032 4.91 · 1658 1.17 · 2251 4.75	24 SU	0535 1.00 · 1130 4.94 · 1748 1.04
10 SU	0501 1.28 · 1100 4.72 · 1727 1.32 · 2323 4.65	25 MO	0000 4.97 · 0621 1.43 · 1215 4.46 · 1824 1.46
11 MO	0534 1.50 · 1130 4.47 · 1758 1.53	26 TU	0051 4.65 · 0718 1.87 · 1306 3.99 · 1904 1.89
12 TU	0002 4.50 · 0614 1.78 · 1209 4.18 · 1835 1.77	27 WE	0154 4.33 · 0848 2.16 · 1419 3.61 · 2024 2.25
13 WE	0055 4.32 · 0712 2.00 · 1306 3.85 · 1938 2.03	28 TH ◑	0324 4.14 · 1023 2.16 · 1607 3.51 · 2229 2.32
14 TH ◑	0223 4.21 · 0907 2.21 · 1500 3.64 · 2139 2.09	29 FR	0451 4.21 · 1136 1.93 · 1724 3.72 · 2347 2.10
15 FR	0400 4.33 · 1041 2.00 · 1641 3.78 · 2304 1.85	30 SA	0553 4.42 · 1228 1.67 · 1817 4.01
		31 SU	0038 1.83 · 0640 4.64 · 1309 1.46 · 1857 4.28

APRIL

Day	Time / m	Day	Time / m
1 MO	0116 1.59 · 0718 4.81 · 1342 1.30 · 1932 4.50	16 TU	0057 1.13 · 0653 5.30 · 1328 0.78 · 1923 4.90
2 TU	0149 1.40 · 0751 4.92 · 1412 1.18 · 2003 4.66	17 WE	0148 0.83 · 0740 5.45 · 1413 0.58 · 2007 5.16
3 WE	0219 1.25 · 0820 4.98 · 1439 1.08 · 2032 4.80	18 TH	0232 0.65 · 0822 5.48 · 1453 0.48 · 2047 5.34
4 TH	0246 1.14 · 0846 5.01 · 1506 1.00 · 2100 4.92	19 FR ○	0314 0.58 · 0900 5.41 · 1529 0.47 · 2127 5.44
5 FR ●	0314 1.07 · 0912 4.99 · 1533 0.94 · 2128 5.00	20 SA	0354 0.64 · 0940 5.23 · 1604 0.57 · 2208 5.42
6 SA	0343 1.05 · 0938 4.91 · 1602 0.95 · 2157 5.03	21 SU	0433 0.81 · 1020 4.95 · 1638 0.79 · 2249 5.28
7 SU	0413 1.10 · 1006 4.77 · 1630 1.04 · 2228 5.00	22 MO	0514 1.10 · 1101 4.59 · 1712 1.11 · 2333 5.03
8 MO	0445 1.22 · 1035 4.58 · 1659 1.20 · 2301 4.91	23 TU	0558 1.46 · 1143 4.18 · 1743 1.49
9 TU	0520 1.42 · 1109 4.33 · 1730 1.43 · 2342 4.76	24 WE	0019 4.70 · 0649 1.81 · 1231 3.80 · 1814 1.88
10 WE	0603 1.67 · 1152 4.03 · 1808 1.70	25 TH	0112 4.37 · 0807 2.08 · 1336 3.49 · 1859 2.25
11 TH	0039 4.55 · 0709 1.93 · 1259 3.72 · 1914 2.00	26 FR	0227 4.12 · 0936 2.12 · 1523 3.39 · 2126 2.45
12 FR	0206 4.41 · 0855 2.00 · 1453 3.60 · 2116 2.09	27 SA ◑	0400 4.07 · 1051 1.97 · 1649 3.59 · 2259 2.30
13 SA ◐	0337 4.48 · 1023 1.79 · 1627 3.81 · 2245 1.86	28 SU	0508 4.20 · 1145 1.75 · 1743 3.89 · 2356 2.03
14 SU	0455 4.74 · 1136 1.44 · 1738 4.18 · 2358 1.50	29 MO	0557 4.39 · 1226 1.52 · 1824 4.18
15 MO	0600 5.05 · 1237 1.08 · 1835 4.57	30 TU	0038 1.77 · 0637 4.56 · 1301 1.33 · 1900 4.44

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

AUSTRALIA, EAST COAST – PORT ALMA

LAT 23° 35' S   LONG 150° 52' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0114	1.55	16 TH	0130	0.97
	0711	4.67		0716	5.09
	1333	1.17		1348	0.65
	1932	4.66		1950	5.17
2 TH	0147	1.37	17 FR	0216	0.86
	0742	4.75		0757	5.04
	1403	1.03		1427	0.61
	2003	4.85		2031	5.31
3 FR	0218	1.23	18 SA	0258	0.82
	0812	4.78		0837	4.93
	1434	0.92		1503	0.64
	2033	5.01		2109	5.38
4 SA	0251	1.13	19 SU ○	0338	0.87
	0842	4.76		0917	4.77
	1505	0.86		1538	0.74
	2105	5.13		2150	5.35
5 SU ●	0324	1.07	20 MO	0417	0.99
	0912	4.69		0957	4.55
	1536	0.87		1611	0.92
	2136	5.19		2230	5.22
6 MO	0357	1.09	21 TU	0457	1.19
	0945	4.57		1038	4.30
	1607	0.95		1644	1.17
	2210	5.18		2310	5.00
7 TU	0434	1.17	22 WE	0538	1.43
	1020	4.40		1119	4.02
	1640	1.10		1714	1.46
	2249	5.09		2351	4.73
8 WE	0515	1.32	23 TH	0622	1.68
	1101	4.18		1202	3.76
	1717	1.33		1745	1.77
	2336	4.94			
9 TH	0606	1.52	24 FR	0036	4.45
	1154	3.93		0718	1.89
	1805	1.60		1255	3.54
				1825	2.06
10 FR	0040	4.76	25 SA	0130	4.21
	0718	1.68		0832	2.00
	1311	3.74		1408	3.42
	1923	1.86		1935	2.32
11 SA	0159	4.65	26 SU	0241	4.06
	0845	1.68		0943	1.96
	1443	3.74		1545	3.48
	2100	1.91		2144	2.36
12 SU ◐	0317	4.68	27 MO ◐	0359	4.04
	1002	1.50		1044	1.81
	1607	3.95		1654	3.72
	2225	1.75		2258	2.19
13 MO	0429	4.80	28 TU	0501	4.14
	1112	1.24		1132	1.61
	1717	4.29		1742	4.01
	2338	1.46		2351	1.95
14 TU	0533	4.96	29 WE	0547	4.26
	1212	0.98		1214	1.40
	1816	4.65		1821	4.31
15 WE	0038	1.18	30 TH	0033	1.72
	0628	5.06		0627	4.38
	1304	0.77		1251	1.20
	1906	4.95		1857	4.58
			31 FR	0112	1.51
				0704	4.46
				1327	1.04
				1932	4.83

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0150	1.33	16 SU	0247	1.03
	0739	4.51		0821	4.49
	1403	0.91		1445	0.86
	2008	5.04		2059	5.25
2 SU	0228	1.18	17 MO ○	0328	1.04
	0816	4.52		0901	4.40
	1439	0.83		1519	0.92
	2043	5.20		2137	5.22
3 MO ●	0307	1.08	18 TU	0406	1.10
	0853	4.49		0940	4.29
	1516	0.80		1552	1.03
	2121	5.30		2214	5.12
4 TU	0347	1.03	19 WE	0442	1.20
	0931	4.42		1017	4.16
	1553	0.85		1624	1.18
	2201	5.32		2250	4.96
5 WE	0430	1.05	20 TH	0518	1.34
	1013	4.31		1057	4.01
	1633	0.96		1654	1.36
	2246	5.27		2324	4.77
6 TH	0518	1.13	21 FR	0553	1.49
	1102	4.17		1135	3.87
	1718	1.15		1725	1.56
	2339	5.15			
7 FR	0614	1.24	22 SA	0000	4.57
	1201	4.03		0631	1.65
	1813	1.37		1217	3.73
				1800	1.78
8 SA	0041	5.02	23 SU	0043	4.36
	0718	1.32		0719	1.78
	1312	3.95		1309	3.61
	1923	1.57		1845	2.01
9 SU	0148	4.90	24 MO	0132	4.16
	0827	1.33		0824	1.86
	1427	3.97		1414	3.55
	2042	1.67		1952	2.22
10 MO ◐	0255	4.81	25 TU ◐	0234	4.01
	0936	1.26		0934	1.83
	1542	4.12		1533	3.62
	2202	1.63		2143	2.27
11 TU	0402	4.76	26 WE	0343	3.94
	1042	1.14		1033	1.70
	1652	4.36		1644	3.84
	2315	1.49		2256	2.12
12 WE	0506	4.73	27 TH	0448	3.97
	1145	1.00		1124	1.52
	1755	4.64		1737	4.15
				2351	1.89
13 TH	0019	1.31	28 FR	0542	4.06
	0604	4.70		1209	1.31
	1239	0.89		1821	4.47
	1850	4.90			
14 FR	0114	1.16	29 SA	0038	1.64
	0654	4.64		0629	4.17
	1326	0.84		1253	1.12
	1937	5.09		1904	4.78
15 SA	0203	1.07	30 SU	0124	1.40
	0739	4.57		0713	4.26
	1408	0.83		1336	0.95
	2020	5.20		1946	5.05

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0209	1.18	16 TU	0318	1.08
	0756	4.33		0851	4.23
	1419	0.82		1509	1.03
	2027	5.27		2126	5.12
2 TU	0255	1.01	17 WE ○	0353	1.10
	0839	4.38		0927	4.21
	1502	0.73		1540	1.06
	2110	5.42		2158	5.06
3 WE ●	0341	0.88	18 TH	0425	1.14
	0923	4.40		1002	4.18
	1546	0.69		1609	1.11
	2155	5.50		2228	4.96
4 TH	0428	0.82	19 FR	0454	1.20
	1010	4.40		1034	4.13
	1631	0.73		1636	1.20
	2243	5.49		2256	4.84
5 FR	0517	0.82	20 SA	0522	1.28
	1101	4.36		1107	4.07
	1718	0.84		1704	1.32
	2335	5.41		2326	4.69
6 SA	0608	0.87	21 SU	0551	1.38
	1158	4.30		1143	3.98
	1811	1.03		1736	1.49
				2359	4.50
7 SU	0031	5.25	22 MO	0626	1.51
	0703	0.97		1223	3.87
	1259	4.24		1812	1.72
	1910	1.27			
8 MO	0128	5.03	23 TU	0036	4.26
	0802	1.07		0707	1.66
	1404	4.21		1313	3.75
	2020	1.49		1857	1.98
9 TU ◐	0228	4.78	24 WE	0122	4.01
	0905	1.15		0803	1.78
	1514	4.24		1417	3.70
	2137	1.62		2006	2.21
10 WE	0332	4.54	25 TH ◐	0227	3.80
	1011	1.19		0924	1.80
	1626	4.36		1535	3.78
	2255	1.61		2158	2.23
11 TH	0440	4.36	26 FR	0347	3.70
	1117	1.17		1034	1.68
	1736	4.57		1649	4.03
				2312	2.01
12 FR	0005	1.48	27 SA	0503	3.75
	0544	4.27		1132	1.48
	1218	1.12		1748	4.37
	1837	4.79			
13 SA	0104	1.32	28 SU	0010	1.72
	0641	4.24		0602	3.91
	1311	1.06		1224	1.25
	1928	4.98		1839	4.74
14 SU	0155	1.19	29 MO	0104	1.40
	0730	4.23		0654	4.09
	1356	1.03		1315	1.01
	2013	5.09		1927	5.07
15 MO	0239	1.11	30 TU	0155	1.11
	0812	4.23		0742	4.27
	1434	1.02		1404	0.79
	2051	5.13		2013	5.35
			31 WE	0244	0.86
				0827	4.42
				1452	0.61
				2059	5.56

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH ●	0331	0.65	16 FR	0359	1.02
	0913	4.54		0940	4.33
	1538	0.48		1550	1.02
	2145	5.68		2202	4.98
2 FR	0418	0.52	17 SA	0423	1.04
	1000	4.62		1009	4.34
	1623	0.45		1615	1.05
	2231	5.69		2226	4.89
3 SA	0503	0.49	18 SU	0449	1.07
	1049	4.65		1039	4.32
	1709	0.55		1642	1.13
	2319	5.57		2252	4.75
4 SU	0549	0.56	19 MO	0515	1.15
	1141	4.61		1110	4.25
	1757	0.77		1712	1.30
				2319	4.55
5 MO	0008	5.31	20 TU	0545	1.29
	0637	0.74		1144	4.14
	1238	4.52		1744	1.53
	1850	1.10		2348	4.28
6 TU	0100	4.96	21 WE	0617	1.47
	0729	0.97		1223	4.00
	1338	4.41		1821	1.80
	1954	1.46			
7 WE	0157	4.55	22 TH	0022	3.99
	0829	1.22		0657	1.68
	1445	4.31		1316	3.88
	2113	1.72		1914	2.09
8 TH ◐	0302	4.17	23 FR	0111	3.69
	0939	1.40		0801	1.87
	1602	4.30		1436	3.84
	2238	1.77		2101	2.25
9 FR	0419	3.93	24 SA ◐	0251	3.46
	1054	1.45		0945	1.87
	1718	4.45		1606	4.00
	2354	1.61		2240	2.06
10 SA	0533	3.89	25 SU	0435	3.51
	1203	1.38		1059	1.67
	1824	4.67		1719	4.33
				2348	1.71
11 SU	0055	1.38	26 MO	0545	3.76
	0633	3.98		1202	1.38
	1259	1.26		1817	4.74
	1916	4.87			
12 MO	0144	1.19	27 TU	0047	1.32
	0722	4.09		0640	4.06
	1345	1.16		1259	1.05
	1959	5.00		1909	5.13
13 TU	0226	1.08	28 WE	0141	0.96
	0802	4.18		0728	4.34
	1423	1.09		1351	0.75
	2036	5.06		1957	5.44
14 WE	0301	1.03	29 TH	0229	0.65
	0837	4.25		0814	4.58
	1455	1.04		1439	0.49
	2107	5.06		2042	5.66
15 TH ○	0331	1.02	30 FR ●	0315	0.41
	0909	4.30		0859	4.78
	1524	1.02		1525	0.33
	2136	5.03		2126	5.76
			31 SA	0358	0.28
				0943	4.91
				1609	0.29
				2209	5.72

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

AUSTRALIA, EAST COAST – PORT ALMA

LAT 23° 35' S   LONG 150° 52' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0440	0.27	**16** MO	0416	0.91
	1030	4.95		1011	4.58
	1652	0.41		1620	1.06
	2253	5.52		2220	4.70
2 MO	0521	0.41	**17** TU	0442	0.99
	1119	4.90		1040	4.52
	1737	0.69		1649	1.21
	2338	5.16		2245	4.48
3 TU	0604	0.67	**18** WE	0510	1.14
	1211	4.76		1110	4.42
	1826	1.09		1720	1.42
				2312	4.22
4 WE	0027	4.70	**19** TH	0539	1.36
	0650	1.02		1146	4.27
	1309	4.54		1757	1.69
	1928	1.53		2343	3.92
5 TH	0123	4.20	**20** FR	0611	1.61
	0747	1.40		1233	4.11
	1415	4.33		1846	1.97
	2051	1.84			
6 FR ◗	0233	3.77	**21** SA	0029	3.59
	0903	1.70		0700	1.88
	1536	4.22		1353	3.99
	2223	1.88		2026	2.17
7 SA	0403	3.56	**22** SU ◐	0210	3.31
	1032	1.78		0900	2.01
	1658	4.31		1531	4.08
	2342	1.66		2216	1.98
8 SU	0524	3.66	**23** MO	0416	3.41
	1149	1.64		1035	1.81
	1805	4.53		1651	4.39
				2329	1.60
9 MO	0040	1.38	**24** TU	0529	3.76
	0623	3.89		1143	1.45
	1245	1.42		1755	4.79
	1856	4.75			
10 TU	0125	1.16	**25** WE	0030	1.17
	0708	4.11		0625	4.16
	1329	1.25		1243	1.07
	1936	4.89		1848	5.17
11 WE	0203	1.03	**26** TH	0123	0.78
	0744	4.27		0713	4.52
	1404	1.13		1336	0.72
	2011	4.97		1936	5.46
12 TH	0235	0.96	**27** FR	0210	0.47
	0817	4.39		0758	4.81
	1435	1.05		1423	0.46
	2041	4.99		2020	5.62
13 FR	0302	0.93	**28** SA	0253	0.27
	0848	4.48		0841	5.03
	1502	1.00		1507	0.32
	2107	4.98		2101	5.65
14 SA ○	0328	0.90	**29** SU ●	0333	0.18
	0915	4.54		0923	5.17
	1527	0.98		1550	0.31
	2131	4.93		2142	5.53
15 SU	0352	0.89	**30** MO	0411	0.22
	0942	4.58		1007	5.21
	1552	0.99		1632	0.46
	2155	4.85		2224	5.27

OCTOBER

	Time	m		Time	m
1 TU	0449	0.40	**16** WE	0413	0.90
	1054	5.13		1014	4.78
	1716	0.76		1630	1.20
	2308	4.87		2218	4.35
2 WE	0528	0.72	**17** TH	0440	1.07
	1143	4.93		1045	4.69
	1805	1.17		1703	1.38
	2354	4.38		2249	4.11
3 TH	0608	1.14	**18** FR	0509	1.29
	1238	4.65		1122	4.54
	1904	1.59		1743	1.61
				2325	3.83
4 FR	0048	3.88	**19** SA	0543	1.56
	0656	1.59		1212	4.36
	1342	4.35		1838	1.85
	2027	1.90			
5 SA	0201	3.47	**20** SU	0018	3.52
	0817	1.97		0633	1.86
	1502	4.16		1332	4.22
	2201	1.92		2015	1.99
6 SU ◗	0343	3.34	**21** MO ◐	0206	3.32
	1005	2.07		0834	2.03
	1628	4.19		1505	4.28
	2319	1.71		2152	1.80
7 MO	0508	3.55	**22** TU	0357	3.49
	1126	1.88		1011	1.84
	1734	4.37		1623	4.53
				2306	1.44
8 TU	0014	1.43	**23** WE	0510	3.88
	0603	3.86		1124	1.48
	1221	1.62		1728	4.86
	1824	4.57			
9 WE	0057	1.21	**24** TH	0007	1.03
	0645	4.15		0607	4.32
	1302	1.40		1225	1.11
	1904	4.73		1823	5.14
10 TH	0131	1.05	**25** FR	0100	0.68
	0720	4.37		0656	4.70
	1337	1.24		1318	0.80
	1938	4.82		1911	5.33
11 FR	0201	0.95	**26** SA	0146	0.43
	0751	4.53		0741	5.00
	1408	1.13		1406	0.59
	2008	4.86		1955	5.39
12 SA	0229	0.87	**27** SU	0228	0.28
	0821	4.65		0822	5.22
	1436	1.06		1450	0.49
	2035	4.86		2036	5.34
13 SU	0254	0.82	**28** MO ●	0307	0.25
	0848	4.75		0903	5.35
	1502	1.02		1532	0.51
	2100	4.81		2116	5.18
14 MO ○	0319	0.79	**29** TU	0343	0.32
	0917	4.81		0946	5.38
	1530	1.02		1614	0.66
	2126	4.71		2157	4.91
15 TU	0346	0.81	**30** WE	0419	0.52
	0945	4.83		1030	5.27
	1559	1.08		1658	0.91
	2152	4.56		2241	4.55
			31 TH	0456	0.84
				1118	5.05
				1745	1.25
				2327	4.14

NOVEMBER

	Time	m		Time	m
1 FR	0532	1.24	**16** SA	0453	1.23
	1209	4.74		1113	4.83
	1841	1.60		1741	1.49
				2322	3.84
2 SA	0017	3.73	**17** SU	0534	1.49
	0610	1.67		1209	4.67
	1308	4.42		1843	1.66
	1954	1.87			
3 SU	0123	3.40	**18** MO	0025	3.62
	0709	2.07		0636	1.76
	1417	4.18		1324	4.56
	2118	1.94		2005	1.71
4 MO ◗	0300	3.28	**19** TU	0158	3.54
	0911	2.26		0815	1.91
	1540	4.10		1441	4.58
	2235	1.82		2126	1.57
5 TU	0432	3.47	**20** WE ◐	0330	3.70
	1042	2.14		0945	1.79
	1649	4.20		1553	4.70
	2333	1.59		2237	1.30
6 WE	0530	3.79	**21** TH	0444	4.05
	1142	1.90		1100	1.53
	1741	4.36		1658	4.86
				2340	1.00
7 TH	0016	1.37	**22** FR	0546	4.45
	0614	4.10		1204	1.24
	1226	1.66		1755	4.99
	1824	4.50			
8 FR	0052	1.18	**23** SA	0034	0.74
	0650	4.37		0638	4.82
	1302	1.47		1259	1.01
	1900	4.60		1847	5.05
9 SA	0123	1.02	**24** SU	0122	0.57
	0723	4.59		0725	5.10
	1336	1.32		1349	0.85
	1932	4.65		1932	5.02
10 SU	0153	0.90	**25** MO	0204	0.48
	0754	4.77		0808	5.30
	1407	1.22		1435	0.78
	2001	4.66		2015	4.93
11 MO	0222	0.82	**26** TU	0243	0.47
	0823	4.91		0849	5.41
	1438	1.15		1519	0.80
	2030	4.62		2055	4.79
12 TU ○	0250	0.78	**27** WE ●	0319	0.55
	0853	5.00		0931	5.42
	1509	1.11		1602	0.89
	2100	4.54		2138	4.59
13 WE	0319	0.79	**28** TH	0355	0.72
	0923	5.05		1013	5.32
	1543	1.13		1644	1.06
	2130	4.41		2221	4.34
14 TH	0349	0.87	**29** FR	0431	0.97
	0954	5.03		1058	5.12
	1617	1.20		1728	1.29
	2202	4.25		2305	4.07
15 FR	0420	1.02	**30** SA	0506	1.29
	1030	4.96		1143	4.86
	1655	1.33		1816	1.54
	2238	4.06		2350	3.80

DECEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0541	1.62	**16** MO	0539	1.29
	1231	4.58		1207	5.05
	1910	1.76		1841	1.36
2 MO	0041	3.57	**17** TU	0026	3.95
	0620	1.95		0638	1.52
	1324	4.33		1311	4.94
	2015	1.90		1947	1.41
3 TU	0147	3.41	**18** WE	0141	3.90
	0730	2.23		0754	1.69
	1427	4.15		1416	4.85
	2125	1.92		2055	1.38
4 WE ◗	0322	3.43	**19** TH ◗	0258	3.98
	0924	2.32		0916	1.74
	1540	4.08		1521	4.77
	2230	1.81		2204	1.28
5 TH	0441	3.65	**20** FR	0413	4.20
	1043	2.20		1034	1.65
	1645	4.13		1627	4.73
	2322	1.62		2309	1.14
6 FR	0534	3.95	**21** SA	0522	4.51
	1139	1.99		1143	1.48
	1736	4.22		1729	4.69
7 SA	0005	1.42	**22** SU	0009	0.98
	0615	4.26		0621	4.82
	1223	1.78		1245	1.30
	1818	4.32		1826	4.66
8 SU	0043	1.22	**23** MO	0101	0.86
	0652	4.54		0714	5.09
	1302	1.59		1338	1.15
	1855	4.38		1916	4.62
9 MO	0117	1.06	**24** TU	0147	0.80
	0725	4.79		0801	5.27
	1339	1.43		1427	1.07
	1930	4.42		2002	4.57
10 TU	0151	0.94	**25** WE	0228	0.79
	0758	4.99		0843	5.37
	1415	1.30		1511	1.04
	2005	4.43		2044	4.51
11 WE	0224	0.86	**26** TH ●	0305	0.82
	0832	5.14		0922	5.39
	1453	1.21		1552	1.06
	2040	4.41		2125	4.43
12 TH ○	0259	0.83	**27** FR	0340	0.90
	0907	5.24		1001	5.32
	1531	1.15		1631	1.14
	2116	4.37		2205	4.33
13 FR	0334	0.85	**28** SA	0415	1.05
	0944	5.27		1039	5.18
	1611	1.15		1709	1.27
	2154	4.30		2244	4.20
14 SA	0411	0.94	**29** SU	0447	1.24
	1024	5.25		1117	4.99
	1655	1.19		1746	1.43
	2236	4.19		2322	4.05
15 SU	0451	1.08	**30** MO	0517	1.46
	1111	5.17		1153	4.78
	1744	1.27		1823	1.60
	2325	4.07			
			31 TU	0001	3.90
				0549	1.70
				1231	4.56
				1904	1.76

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology
Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, EAST COAST – ROSSLYN BAY

LAT 23° 10' S   LONG 150° 48' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Date	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0611	3.97	1225	1.32	1805	3.67		
16 WE	0505	3.64	1117	1.66	1703	3.47	2334	1.12
2 WE	0031	0.94	0658	4.19	1320	1.20	1856	3.65
17 TH	0600	3.99	1218	1.41	1802	3.57		
3 TH	0115	0.88	0739	4.35	1406	1.10	1940	3.64
18 FR	0025	0.90	0648	4.34	1313	1.14	1857	3.70
4 FR	0153	0.84	0816	4.44	1447	1.04	2020	3.63
19 SA	0114	0.68	0734	4.66	1406	0.89	1947	3.83
5 SA	0227	0.83	0851	4.49	1524	1.01	2057	3.62
20 SU	0202	0.50	0819	4.91	1457	0.69	2037	3.94
6 SU ●	0258	0.83	0924	4.48	1557	1.01	2132	3.59
21 MO ○	0251	0.37	0906	5.08	1547	0.54	2127	4.00
7 MO	0327	0.87	0957	4.43	1629	1.05	2206	3.55
22 TU	0338	0.33	0954	5.12	1635	0.49	2217	4.02
8 TU	0357	0.93	1029	4.34	1701	1.11	2239	3.49
23 WE	0426	0.40	1043	5.05	1722	0.53	2308	3.97
9 WE	0425	1.04	1101	4.22	1733	1.19	2313	3.41
24 TH	0515	0.59	1132	4.85	1808	0.66	2359	3.87
10 TH	0456	1.18	1134	4.07	1808	1.30	2350	3.32
25 FR	0605	0.87	1222	4.55	1855	0.86		
11 FR	0532	1.37	1211	3.90	1847	1.40		
26 SA	0054	3.74	0702	1.20	1315	4.19	1947	1.08
12 SA	0035	3.23	0617	1.60	1254	3.73	1935	1.49
27 SU	0158	3.62	0813	1.51	1414	3.83	2048	1.27
13 SU	0132	3.17	0721	1.80	1347	3.56	2033	1.52
28 MO ◑	0314	3.57	0938	1.69	1523	3.54	2158	1.38
14 MO ◑	0243	3.20	0845	1.91	1451	3.45	2136	1.46
29 TU	0440	3.67	1103	1.68	1642	3.39	2310	1.37
15 TU	0357	3.36	1006	1.85	1559	3.42	2237	1.32
30 WE	0551	3.88	1217	1.52	1752	3.39		
31 TH	0013	1.28	0644	4.10	1312	1.34	1847	3.46

FEBRUARY

Date	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0103	1.16	0725	4.27	1356	1.19	1930	3.55
16 SA	0004	1.11	0629	4.35	1302	1.15	1847	3.66
2 SA	0142	1.05	0801	4.39	1434	1.09	2008	3.63
17 SU	0100	0.83	0718	4.69	1355	0.84	1937	3.89
3 SU	0216	0.97	0834	4.46	1507	1.02	2043	3.70
18 MO	0151	0.57	0804	4.96	1443	0.60	2025	4.08
4 MO	0246	0.91	0906	4.49	1536	0.98	2116	3.75
19 TU	0241	0.37	0851	5.13	1529	0.43	2113	4.23
5 TU ●	0314	0.87	0937	4.49	1605	0.97	2147	3.77
20 WE ○	0328	0.28	0937	5.16	1613	0.37	2201	4.30
6 WE	0343	0.87	1006	4.44	1633	0.99	2218	3.77
21 TH	0414	0.33	1023	5.05	1656	0.42	2249	4.28
7 TH	0410	0.92	1035	4.34	1701	1.05	2247	3.73
22 FR	0500	0.52	1108	4.79	1737	0.59	2336	4.18
8 FR	0438	1.03	1101	4.21	1729	1.13	2318	3.67
23 SA	0546	0.83	1153	4.42	1818	0.85		
9 SA	0508	1.19	1130	4.03	1759	1.24	2353	3.59
24 SU	0024	4.01	0638	1.21	1240	4.00	1902	1.16
10 SU	0544	1.41	1203	3.83	1835	1.37		
25 MO	0120	3.81	0742	1.58	1336	3.57	1957	1.46
11 MO	0038	3.50	0632	1.64	1247	3.60	1923	1.49
26 TU ◐	0230	3.63	0908	1.82	1448	3.23	2114	1.67
12 TU	0137	3.44	0745	1.85	1349	3.39	2029	1.56
27 WE	0401	3.59	1044	1.81	1621	3.10	2241	1.70
13 WE ◐	0255	3.47	0917	1.90	1509	3.25	2145	1.53
28 TH	0525	3.74	1204	1.61	1743	3.19	2357	1.57
14 TH ◐	0418	3.65	1045	1.76	1633	3.28	2259	1.37
15 FR	0532	3.97	1200	1.47	1748	3.44		

MARCH

Date	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0623	3.96	1257	1.38	1838	3.38		
16 SA	0506	3.99	1147	1.40	1741	3.40	2350	1.24
2 SA	0050	1.38	0705	4.15	1337	1.20	1918	3.56
17 SU	0609	4.35	1247	1.04	1838	3.71		
3 SU	0128	1.21	0740	4.29	1410	1.07	1952	3.71
18 MO	0049	0.92	0700	4.67	1337	0.74	1926	4.00
4 MO	0201	1.07	0813	4.39	1440	0.98	2024	3.83
19 TU	0140	0.63	0747	4.89	1422	0.50	2012	4.24
5 TU	0229	0.96	0843	4.44	1508	0.91	2055	3.93
20 WE	0228	0.43	0831	5.00	1505	0.35	2057	4.42
6 WE	0258	0.88	0912	4.45	1535	0.87	2125	3.99
21 TH ○	0314	0.34	0915	4.97	1546	0.32	2142	4.51
7 TH ●	0325	0.85	0940	4.42	1602	0.87	2154	4.02
22 FR	0359	0.40	0959	4.81	1625	0.41	2226	4.50
8 FR	0352	0.87	1006	4.32	1627	0.91	2223	4.02
23 SA	0444	0.58	1041	4.51	1701	0.61	2310	4.39
9 SA	0421	0.96	1030	4.18	1651	0.98	2251	3.98
24 SU	0528	0.88	1122	4.12	1736	0.90	2355	4.19
10 SU	0449	1.10	1055	4.00	1716	1.09	2323	3.92
25 MO	0616	1.24	1207	3.70	1814	1.24		
11 MO	0524	1.29	1124	3.78	1747	1.24		
26 TU	0045	3.94	0716	1.59	1300	3.29	1903	1.59
12 TU	0003	3.82	0608	1.51	1205	3.53	1829	1.42
27 WE	0149	3.69	0838	1.82	1415	2.98	2021	1.88
13 WE	0058	3.71	0714	1.74	1309	3.27	1935	1.60
28 TH ◑	0312	3.54	1015	1.83	1557	2.90	2205	1.94
14 TH ◑	0213	3.64	0848	1.84	1441	3.09	2107	1.67
29 FR	0444	3.60	1137	1.63	1726	3.08	2329	1.78
15 FR	0343	3.72	1025	1.71	1621	3.15	2236	1.53
30 SA	0548	3.79	1228	1.40	1819	3.33		
31 SU	0024	1.55	0633	3.98	1306	1.20	1856	3.57

APRIL

Date	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 MO	0102	1.34	0709	4.13	1337	1.05	1928	3.77
16 TU	0035	0.97	0639	4.54	1313	0.64	1912	4.11
2 TU	0135	1.16	0742	4.24	1405	0.93	1958	3.93
17 WE	0126	0.72	0725	4.67	1356	0.46	1956	4.35
3 WE	0205	1.02	0813	4.30	1433	0.84	2029	4.06
18 TH	0214	0.56	0808	4.69	1437	0.36	2039	4.53
4 TH	0234	0.93	0841	4.31	1500	0.78	2059	4.16
19 FR ○	0300	0.51	0856	4.59	1516	0.37	2121	4.61
5 FR ●	0305	0.87	0909	4.27	1527	0.75	2128	4.23
20 SA	0345	0.56	0933	4.40	1552	0.47	2204	4.60
6 SA	0334	0.88	0936	4.17	1552	0.77	2158	4.26
21 SU	0428	0.72	1015	4.11	1625	0.67	2246	4.48
7 SU	0404	0.93	1002	4.03	1617	0.84	2228	4.24
22 MO	0512	0.96	1056	3.78	1658	0.94	2328	4.27
8 MO	0437	1.05	1030	3.85	1644	0.96	2303	4.18
23 TU	0558	1.24	1139	3.43	1732	1.26		
9 TU	0514	1.21	1103	3.63	1715	1.14	2344	4.07
24 WE	0014	4.02	0651	1.52	1229	3.11	1814	1.59
10 WE	0602	1.41	1148	3.38	1759	1.35		
25 TH	0109	3.75	0801	1.72	1339	2.87	1921	1.89
11 TH	0040	3.93	0709	1.59	1258	3.13	1908	1.58
26 FR	0221	3.55	0925	1.76	1512	2.81	2110	2.03
12 FR	0154	3.82	0837	1.66	1434	3.01	2046	1.69
27 SA ◐	0344	3.51	1043	1.63	1645	2.98	2239	1.92
13 SA ◑	0321	3.85	1010	1.52	1616	3.15	2221	1.56
28 SU	0456	3.61	1139	1.43	1743	3.25	2339	1.70
14 SU	0443	4.05	1128	1.22	1732	3.46	2335	1.27
29 MO	0547	3.77	1219	1.23	1823	3.51		
15 MO	0547	4.32	1226	0.90	1826	3.81		
30 TU	0023	1.48	0628	3.91	1253	1.06	1857	3.75

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

AUSTRALIA, EAST COAST – ROSSLYN BAY

LAT 23° 10' S   LONG 150° 48' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	WE	0059	1.28	0702	4.02	1324	0.91	1928	3.95
2	TH	0134	1.12	0735	4.07	1354	0.79	1959	4.13
3	FR	0208	1.01	0806	4.07	1423	0.70	2030	4.27
4	SA	0241	0.93	0836	4.04	1452	0.66	2102	4.38
5 ●	SU	0317	0.89	0907	3.96	1521	0.66	2135	4.44
6	MO	0352	0.91	0940	3.83	1551	0.72	2211	4.45
7	TU	0432	0.98	1016	3.67	1624	0.85	2251	4.39
8	WE	0516	1.09	1100	3.48	1702	1.03	2339	4.27
9	TH	0609	1.24	1153	3.28	1753	1.26		
10	FR	0036	4.13	0713	1.35	1303	3.12	1904	1.48
11	SA	0144	4.02	0829	1.38	1429	3.08	2035	1.57
12 ☽	SU	0301	3.99	0950	1.27	1602	3.25	2204	1.48
13	MO	0416	4.08	1101	1.05	1714	3.55	2317	1.26
14	TU	0520	4.21	1158	0.82	1809	3.87		
15	WE	0018	1.03	0614	4.30	1246	0.63	1857	4.16
16	TH	0111	0.86	0702	4.31	1330	0.51	1940	4.38
17	FR	0201	0.75	0747	4.25	1410	0.47	2022	4.53
18	SA	0248	0.71	0829	4.13	1447	0.49	2104	4.60
19 ○	SU	0333	0.74	0912	3.96	1522	0.58	2144	4.58
20	MO	0416	0.84	0953	3.75	1555	0.75	2224	4.47
21	TU	0458	1.00	1034	3.52	1628	0.96	2303	4.29
22	WE	0540	1.18	1115	3.29	1702	1.21	2346	4.07
23	TH	0625	1.37	1202	3.08	1741	1.47		
24	FR	0033	3.83	0718	1.53	1259	2.92	1833	1.73
25	SA	0130	3.63	0824	1.61	1413	2.85	1954	1.92
26	SU	0238	3.51	0933	1.58	1532	2.93	2129	1.94
27 ◑	MO	0345	3.50	1033	1.46	1644	3.13	2240	1.80
28	TU	0445	3.57	1122	1.29	1736	3.39	2334	1.61
29	WE	0534	3.66	1202	1.10	1817	3.66		
30	TH	0019	1.42	0616	3.74	1239	0.93	1854	3.91
31	FR	0100	1.24	0654	3.79	1313	0.79	1928	4.13

JUNE

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	SA	0140	1.09	0729	3.81	1346	0.68	2001	4.32
2	SU	0220	0.97	0806	3.80	1420	0.60	2036	4.48
3 ●	MO	0300	0.88	0844	3.76	1455	0.57	2115	4.59
4	TU	0344	0.83	0926	3.70	1534	0.60	2157	4.63
5	WE	0430	0.83	1012	3.60	1615	0.70	2244	4.59
6	TH	0520	0.88	1102	3.48	1701	0.86	2334	4.49
7	FR	0612	0.96	1158	3.35	1756	1.06		
8	SA	0029	4.35	0710	1.04	1302	3.26	1902	1.26
9	SU	0130	4.20	0814	1.08	1415	3.26	2020	1.39
10 ◑	MO	0238	4.09	0921	1.05	1536	3.38	2142	1.39
11	TU	0347	4.02	1028	0.95	1649	3.61	2256	1.29
12	WE	0451	3.98	1127	0.83	1751	3.88		
13	TH	0002	1.15	0550	3.94	1219	0.73	1842	4.13
14	FR	0059	1.03	0642	3.89	1305	0.66	1927	4.33
15	SA	0151	0.93	0730	3.81	1347	0.63	2009	4.46
16	SU	0239	0.87	0814	3.73	1425	0.64	2049	4.52
17 ○	MO	0324	0.86	0856	3.63	1501	0.70	2128	4.50
18	TU	0404	0.89	0936	3.53	1535	0.80	2205	4.42
19	WE	0442	0.97	1018	3.42	1607	0.93	2242	4.29
20	TH	0518	1.07	1054	3.30	1640	1.09	2319	4.12
21	FR	0555	1.19	1134	3.18	1716	1.27	2358	3.94
22	SA	0637	1.31	1220	3.08	1758	1.48		
23	SU	0043	3.75	0725	1.41	1315	3.00	1852	1.68
24	MO	0136	3.58	0821	1.47	1422	2.98	2007	1.83
25 ◑	TU	0236	3.46	0921	1.44	1531	3.07	2129	1.85
26	WE	0336	3.40	1018	1.34	1635	3.27	2239	1.74
27	TH	0434	3.41	1108	1.19	1731	3.53	2337	1.56
28	FR	0526	3.45	1152	1.02	1817	3.82		
29	SA	0028	1.36	0613	3.51	1233	0.85	1856	4.10
30	SU	0115	1.16	0657	3.57	1313	0.69	1935	4.35

JULY

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	MO	0201	0.97	0741	3.62	1355	0.57	2015	4.57
2	TU	0248	0.81	0827	3.67	1438	0.48	2058	4.73
3 ●	WE	0336	0.68	0914	3.68	1523	0.44	2145	4.81
4	TH	0424	0.61	1005	3.67	1610	0.49	2233	4.80
5	FR	0513	0.60	1056	3.63	1659	0.61	2324	4.70
6	SA	0602	0.65	1151	3.57	1752	0.80		
7	SU	0016	4.52	0654	0.75	1249	3.50	1851	1.03
8	MO	0111	4.29	0749	0.85	1353	3.46	1959	1.25
9 ◑	TU	0210	4.04	0848	0.94	1505	3.49	2118	1.39
10	WE	0316	3.81	0952	0.98	1622	3.62	2238	1.39
11	TH	0425	3.63	1056	0.96	1732	3.84	2351	1.29
12	FR	0532	3.54	1155	0.91	1829	4.07		
13	SA	0054	1.15	0630	3.50	1247	0.85	1917	4.25
14	SU	0147	1.02	0720	3.50	1333	0.80	1958	4.37
15	MO	0232	0.92	0803	3.50	1413	0.77	2036	4.43
16	TU	0312	0.87	0843	3.50	1448	0.77	2111	4.43
17 ○	WE	0348	0.86	0921	3.48	1519	0.79	2145	4.38
18	TH	0421	0.88	0957	3.46	1550	0.84	2219	4.30
19	FR	0452	0.93	1032	3.42	1621	0.93	2251	4.18
20	SA	0524	1.01	1106	3.36	1652	1.05	2324	4.03
21	SU	0557	1.10	1143	3.29	1725	1.23	2358	3.85
22	MO	0633	1.21	1226	3.21	1805	1.44		
23	TU	0036	3.64	0716	1.32	1317	3.14	1900	1.66
24	WE	0124	3.43	0808	1.39	1421	3.12	2017	1.82
25 ◑	TH	0224	3.26	0907	1.40	1531	3.22	2141	1.82
26	FR	0333	3.16	1009	1.31	1639	3.44	2256	1.67
27	SA	0441	3.18	1107	1.16	1739	3.74		
28	SU	0000	1.43	0543	3.27	1200	0.96	1828	4.07
29	MO	0055	1.16	0636	3.41	1250	0.74	1913	4.38
30	TU	0146	0.90	0725	3.55	1337	0.54	1957	4.65
31	WE	0234	0.66	0813	3.69	1425	0.38	2042	4.85

AUGUST

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 ●	TH	0322	0.47	0901	3.80	1513	0.27	2129	4.96
2	FR	0409	0.36	0952	3.86	1602	0.27	2217	4.94
3	SA	0456	0.33	1042	3.88	1650	0.38	2306	4.80
4	SU	0541	0.41	1134	3.84	1740	0.60	2354	4.54
5	MO	0627	0.56	1228	3.75	1834	0.90		
6	TU	0045	4.20	0716	0.76	1327	3.65	1937	1.22
7	WE	0140	3.81	0812	0.97	1435	3.57	2057	1.46
8 ◑	TH	0246	3.46	0918	1.13	1556	3.60	2225	1.51
9	FR	0405	3.24	1030	1.19	1716	3.76	2348	1.38
10	SA	0524	3.20	1141	1.13	1817	3.97		
11	SU	0051	1.17	0625	3.26	1238	1.03	1905	4.16
12	MO	0139	1.00	0713	3.36	1324	0.92	1944	4.28
13	TU	0220	0.88	0753	3.45	1402	0.84	2019	4.35
14	WE	0254	0.81	0828	3.52	1434	0.78	2052	4.37
15 ○	TH	0324	0.78	0902	3.58	1504	0.75	2124	4.35
16	FR	0353	0.77	0934	3.61	1533	0.75	2153	4.30
17	SA	0421	0.79	1006	3.61	1601	0.80	2222	4.19
18	SU	0448	0.84	1037	3.58	1628	0.90	2249	4.04
19	MO	0515	0.93	1109	3.52	1658	1.06	2315	3.85
20	TU	0543	1.04	1143	3.44	1732	1.27	2343	3.62
21	WE	0615	1.18	1225	3.35	1814	1.51		
22	TH	0021	3.37	0658	1.33	1320	3.28	1920	1.73
23	FR	0118	3.12	0801	1.44	1432	3.27	2052	1.82
24 ◑	SA	0240	2.95	0917	1.44	1553	3.41	2223	1.70
25	SU	0410	2.95	1031	1.31	1707	3.70	2340	1.42
26	MO	0526	3.12	1136	1.07	1805	4.06		
27	TU	0040	1.08	0624	3.36	1233	0.79	1854	4.42
28	WE	0130	0.75	0713	3.61	1324	0.52	1939	4.71
29	TH	0217	0.48	0758	3.83	1413	0.30	2024	4.92
30 ●	FR	0302	0.27	0846	4.00	1500	0.16	2109	5.00
31	SA	0346	0.16	0933	4.11	1548	0.15	2156	4.93

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

AUSTRALIA, EAST COAST – ROSSLYN BAY

LAT 23° 10' S   LONG 150° 48' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0430 / 1023 / 1635 / 2242	0.16 / 4.15 / 0.29 / 4.71	16 MO	0411 / 1009 / 1607 / 2214	0.70 / 3.82 / 0.85 / 3.96
2 MO	0512 / 1113 / 1724 / 2327	0.28 / 4.10 / 0.55 / 4.36	17 TU	0434 / 1038 / 1635 / 2237	0.79 / 3.77 / 0.99 / 3.76
3 TU	0553 / 1203 / 1816	0.51 / 3.97 / 0.90	18 WE	0457 / 1108 / 1708 / 2301	0.91 / 3.70 / 1.18 / 3.53
4 WE	0015 / 0638 / 1259 / 1918	3.93 / 0.81 / 3.80 / 1.27	19 TH	0524 / 1146 / 1748 / 2335	1.07 / 3.60 / 1.40 / 3.27
5 TH	0110 / 0731 / 1405 / 2039	3.47 / 1.12 / 3.62 / 1.54	20 FR	0600 / 1238 / 1849	1.26 / 3.49 / 1.63
6 FR ◑	0221 / 0843 / 1529 / 2216	3.09 / 1.37 / 3.55 / 1.57	21 SA	0031 / 0700 / 1350 / 2021	2.99 / 1.46 / 3.41 / 1.74
7 SA	0354 / 1011 / 1656 / 2343	2.91 / 1.45 / 3.66 / 1.38	22 SU ◐	0207 / 0835 / 1517 / 2159	2.79 / 1.56 / 3.48 / 1.63
8 SU	0522 / 1130 / 1800	3.00 / 1.35 / 3.86	23 MO	0356 / 1006 / 1639 / 2322	2.83 / 1.44 / 3.74 / 1.31
9 MO	0040 / 0621 / 1228 / 1847	1.13 / 3.19 / 1.17 / 4.05	24 TU	0518 / 1120 / 1743	3.10 / 1.15 / 4.09
10 TU	0123 / 0703 / 1311 / 1924	0.94 / 3.38 / 1.01 / 4.18	25 WE	0022 / 0614 / 1219 / 1833	0.93 / 3.44 / 0.82 / 4.44
11 WE	0157 / 0737 / 1346 / 1956	0.81 / 3.53 / 0.89 / 4.26	26 TH	0111 / 0700 / 1310 / 1919	0.59 / 3.75 / 0.52 / 4.70
12 TH	0227 / 0808 / 1415 / 2027	0.73 / 3.65 / 0.80 / 4.29	27 FR	0154 / 0744 / 1358 / 2003	0.32 / 4.03 / 0.30 / 4.84
13 FR	0254 / 0839 / 1443 / 2057	0.68 / 3.74 / 0.74 / 4.29	28 SA	0237 / 0828 / 1446 / 2047	0.14 / 4.23 / 0.19 / 4.85
14 SA ○	0320 / 0909 / 1512 / 2125	0.66 / 3.80 / 0.72 / 4.23	29 SU ●	0318 / 0914 / 1533 / 2131	0.07 / 4.36 / 0.20 / 4.71
15 SU	0346 / 0940 / 1540 / 2151	0.66 / 3.83 / 0.76 / 4.12	30 MO	0359 / 1001 / 1620 / 2216	0.12 / 4.39 / 0.35 / 4.43

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0437 / 1048 / 1708 / 2259	0.29 / 4.32 / 0.62 / 4.04	16 WE	0358 / 1011 / 1621 / 2209	0.70 / 4.04 / 0.99 / 3.61
2 WE	0515 / 1136 / 1759 / 2346	0.57 / 4.15 / 0.96 / 3.59	17 TH	0422 / 1043 / 1656 / 2237	0.83 / 3.97 / 1.14 / 3.39
3 TH	0555 / 1230 / 1900	0.92 / 3.91 / 1.31	18 FR	0450 / 1122 / 1739 / 2315	1.00 / 3.86 / 1.33 / 3.15
4 FR	0040 / 0645 / 1333 / 2020	3.16 / 1.29 / 3.67 / 1.56	19 SA	0527 / 1216 / 1842	1.22 / 3.73 / 1.51
5 SA	0156 / 0803 / 1455 / 2157	2.82 / 1.60 / 3.52 / 1.57	20 SU	0018 / 0628 / 1326 / 2007	2.91 / 1.46 / 3.63 / 1.58
6 SU ◑	0342 / 0946 / 1625 / 2320	2.73 / 1.69 / 3.56 / 1.38	21 MO ◐	0156 / 0810 / 1450 / 2138	2.76 / 1.60 / 3.65 / 1.46
7 MO	0513 / 1110 / 1730	2.92 / 1.55 / 3.72	22 TU	0345 / 0947 / 1611 / 2258	2.87 / 1.49 / 3.85 / 1.16
8 TU	0014 / 0606 / 1207 / 1817	1.14 / 3.19 / 1.33 / 3.90	23 WE	0506 / 1103 / 1717 / 2358	3.20 / 1.21 / 4.13 / 0.82
9 WE	0052 / 0643 / 1247 / 1854	0.95 / 3.44 / 1.13 / 4.03	24 TH	0600 / 1203 / 1809	3.58 / 0.89 / 4.39
10 TH	0124 / 0714 / 1321 / 1926	0.81 / 3.64 / 0.98 / 4.12	25 FR	0045 / 0645 / 1255 / 1856	0.51 / 3.93 / 0.63 / 4.55
11 FR	0151 / 0744 / 1351 / 1957	0.70 / 3.80 / 0.87 / 4.16	26 SA	0128 / 0728 / 1344 / 1940	0.29 / 4.21 / 0.45 / 4.60
12 SA	0218 / 0814 / 1420 / 2027	0.63 / 3.92 / 0.80 / 4.15	27 SU	0209 / 0811 / 1432 / 2024	0.16 / 4.43 / 0.37 / 4.53
13 SU	0245 / 0844 / 1450 / 2054	0.58 / 4.01 / 0.77 / 4.08	28 MO ●	0249 / 0855 / 1519 / 2107	0.12 / 4.55 / 0.39 / 4.34
14 MO ○	0310 / 0914 / 1520 / 2120	0.58 / 4.06 / 0.79 / 3.96	29 TU	0327 / 0940 / 1607 / 2151	0.21 / 4.57 / 0.52 / 4.06
15 TU	0335 / 0943 / 1550 / 2145	0.61 / 4.07 / 0.87 / 3.80	30 WE	0404 / 1025 / 1655 / 2235	0.40 / 4.48 / 0.75 / 3.72
			31 TH	0439 / 1111 / 1745 / 2320	0.68 / 4.28 / 1.02 / 3.35

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0517 / 1200 / 1841	1.02 / 4.03 / 1.30	16 SA	0435 / 1114 / 1744 / 2320	0.94 / 4.15 / 1.21 / 3.15
2 SA	0013 / 0602 / 1258 / 1950	3.01 / 1.38 / 3.76 / 1.51	17 SU	0519 / 1207 / 1845	1.16 / 4.03 / 1.32
3 SU	0123 / 0710 / 1409 / 2112	2.76 / 1.71 / 3.55 / 1.56	18 MO	0025 / 0623 / 1312 / 1956	2.98 / 1.39 / 3.92 / 1.36
4 MO ◑	0300 / 0858 / 1530 / 2230	2.69 / 1.85 / 3.50 / 1.45	19 TU	0149 / 0752 / 1426 / 2113	2.92 / 1.53 / 3.90 / 1.27
5 TU	0437 / 1027 / 1641 / 2327	2.88 / 1.75 / 3.58 / 1.26	20 WE ◐	0323 / 0924 / 1540 / 2226	3.04 / 1.48 / 3.97 / 1.06
6 WE	0533 / 1127 / 1733	3.16 / 1.55 / 3.71	21 TH	0442 / 1041 / 1647 / 2327	3.35 / 1.28 / 4.10 / 0.80
7 TH	0008 / 0612 / 1211 / 1814	1.07 / 3.43 / 1.35 / 3.84	22 FR	0541 / 1145 / 1743	3.71 / 1.05 / 4.22
8 FR	0042 / 0646 / 1247 / 1849	0.90 / 3.68 / 1.18 / 3.92	23 SA	0017 / 0631 / 1240 / 1833	0.58 / 4.05 / 0.85 / 4.26
9 SA	0111 / 0717 / 1322 / 1923	0.76 / 3.89 / 1.05 / 3.96	24 SU	0102 / 0715 / 1332 / 1920	0.41 / 4.33 / 0.71 / 4.23
10 SU	0141 / 0748 / 1356 / 1954	0.66 / 4.06 / 0.95 / 3.95	25 MO	0144 / 0758 / 1422 / 2006	0.33 / 4.53 / 0.64 / 4.13
11 MO	0209 / 0818 / 1429 / 2024	0.59 / 4.18 / 0.90 / 3.88	26 TU	0224 / 0841 / 1511 / 2050	0.32 / 4.64 / 0.65 / 3.97
12 TU ○	0236 / 0848 / 1503 / 2053	0.57 / 4.27 / 0.88 / 3.79	27 WE ●	0301 / 0924 / 1558 / 2133	0.40 / 4.65 / 0.72 / 3.76
13 WE	0303 / 0919 / 1538 / 2123	0.59 / 4.31 / 0.91 / 3.66	28 TH	0338 / 1006 / 1644 / 2216	0.56 / 4.56 / 0.86 / 3.53
14 TH	0331 / 0952 / 1614 / 2155	0.65 / 4.31 / 0.98 / 3.51	29 FR	0413 / 1049 / 1729 / 2300	0.78 / 4.39 / 1.04 / 3.30
15 FR	0401 / 1030 / 1656 / 2232	0.77 / 4.25 / 1.08 / 3.33	30 SA	0449 / 1133 / 1816 / 2346	1.05 / 4.16 / 1.24 / 3.08

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0529 / 1221 / 1909	1.34 / 3.91 / 1.41	16 MO	0522 / 1200 / 1838	1.00 / 4.38 / 1.07
2 MO	0042 / 0621 / 1318 / 2010	2.90 / 1.63 / 3.70 / 1.52	17 TU	0023 / 0621 / 1257 / 1937	3.26 / 1.21 / 4.25 / 1.12
3 TU	0154 / 0737 / 1423 / 2117	2.82 / 1.85 / 3.55 / 1.53	18 WE	0131 / 0734 / 1400 / 2041	3.22 / 1.39 / 4.13 / 1.12
4 WE ◑	0317 / 0914 / 1529 / 2219	2.87 / 1.91 / 3.50 / 1.43	19 TH ◐	0250 / 0856 / 1506 / 2148	3.28 / 1.47 / 4.03 / 1.05
5 TH	0434 / 1028 / 1630 / 2310	3.07 / 1.81 / 3.54 / 1.28	20 FR	0410 / 1016 / 1613 / 2251	3.48 / 1.41 / 3.97 / 0.93
6 FR	0529 / 1124 / 1722 / 2352	3.34 / 1.64 / 3.60 / 1.10	21 SA	0520 / 1127 / 1717 / 2348	3.78 / 1.28 / 3.93 / 0.80
7 SA	0611 / 1210 / 1806	3.62 / 1.46 / 3.67	22 SU	0617 / 1230 / 1814	4.09 / 1.13 / 3.90
8 SU	0029 / 0647 / 1252 / 1845	0.94 / 3.88 / 1.30 / 3.71	23 MO	0040 / 0705 / 1327 / 1906	0.69 / 4.35 / 0.99 / 3.85
9 MO	0103 / 0722 / 1332 / 1922	0.81 / 4.10 / 1.16 / 3.72	24 TU	0125 / 0749 / 1418 / 1954	0.62 / 4.54 / 0.90 / 3.79
10 TU	0135 / 0754 / 1410 / 1956	0.70 / 4.28 / 1.05 / 3.70	25 WE	0208 / 0831 / 1506 / 2039	0.60 / 4.64 / 0.85 / 3.73
11 WE	0207 / 0826 / 1448 / 2032	0.64 / 4.42 / 0.97 / 3.67	26 TH ●	0246 / 0911 / 1550 / 2121	0.63 / 4.66 / 0.85 / 3.64
12 TH ○	0240 / 0900 / 1528 / 2109	0.60 / 4.52 / 0.93 / 3.62	27 FR	0322 / 0950 / 1630 / 2201	0.71 / 4.60 / 0.91 / 3.55
13 FR	0314 / 0938 / 1611 / 2150	0.62 / 4.57 / 0.91 / 3.55	28 SA	0357 / 1028 / 1708 / 2239	0.84 / 4.47 / 1.02 / 3.44
14 SA	0352 / 1021 / 1656 / 2235	0.69 / 4.56 / 0.94 / 3.46	29 SU	0430 / 1106 / 1746 / 2320	1.01 / 4.30 / 1.15 / 3.32
15 SU	0434 / 1108 / 1746 / 2325	0.82 / 4.49 / 1.00 / 3.36	30 MO	0506 / 1146 / 1824	1.20 / 4.11 / 1.29
			31 TU	0002 / 0543 / 1228 / 1908	3.20 / 1.43 / 3.90 / 1.42

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

AUSTRALIA, EAST COAST – HAY POINT

LAT 21° 16' S   LONG 149° 18' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0129	1.16	0752	5.69	1414	1.62	2000	5.28
2 WE	0220	1.06	0841	5.96	1507	1.46	2051	5.24
3 TH	0305	1.01	0923	6.12	1552	1.38	2134	5.19
4 FR	0343	1.01	1000	6.21	1632	1.35	2213	5.12
5 SA	0418	1.04	1035	6.21	1708	1.39	2249	5.04
6 SU ●	0449	1.11	1107	6.15	1741	1.46	2322	4.95
7 MO	0519	1.21	1136	6.04	1811	1.57	2352	4.85
8 TU	0546	1.33	1205	5.91	1839	1.68		
9 WE	0021	4.75	0614	1.49	1233	5.74	1908	1.81
10 TH	0053	4.64	0645	1.69	1304	5.53	1940	1.95
11 FR	0130	4.51	0721	1.95	1339	5.29	2019	2.09
12 SA	0216	4.38	0806	2.24	1424	5.03	2110	2.19
13 SU	0319	4.31	0907	2.51	1524	4.80	2217	2.19
14 MO ◐	0437	4.42	1032	2.61	1642	4.70	2329	2.02
15 TU	0552	4.74	1200	2.45	1756	4.77		
16 WE	0031	1.73	0653	5.20	1308	2.12	1859	4.94
17 TH	0125	1.40	0747	5.68	1407	1.75	1954	5.12
18 FR	0215	1.10	0835	6.13	1502	1.42	2047	5.29
19 SA	0305	0.85	0922	6.51	1554	1.14	2138	5.43
20 SU	0353	0.65	1009	6.80	1644	0.92	2227	5.54
21 MO ○	0441	0.51	1054	6.99	1732	0.76	2316	5.62
22 TU	0529	0.47	1141	7.04	1819	0.71		
23 WE	0005	5.62	0617	0.56	1227	6.92	1905	0.78
24 TH	0054	5.54	0704	0.81	1314	6.62	1951	0.96
25 FR	0144	5.38	0753	1.19	1403	6.19	2039	1.21
26 SA	0240	5.20	0848	1.63	1458	5.71	2133	1.46
27 SU	0345	5.05	0955	2.03	1604	5.25	2237	1.65
28 MO ◑	0503	5.04	1122	2.24	1721	4.94	2351	1.71
29 TU	0624	5.23	1253	2.15	1842	4.86		
30 WE	0102	1.61	0733	5.55	1404	1.87	1950	4.94
31 TH	0201	1.45	0826	5.85	1457	1.60	2043	5.06

FEBRUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0250	1.31	0909	6.06	1540	1.43	2125	5.14
2 SA	0330	1.22	0946	6.17	1617	1.36	2202	5.18
3 SU	0404	1.18	1019	6.20	1650	1.35	2235	5.19
4 MO	0435	1.17	1049	6.19	1720	1.38	2303	5.19
5 TU ●	0503	1.18	1116	6.14	1746	1.42	2330	5.18
6 WE	0530	1.22	1142	6.06	1812	1.48	2357	5.16
7 TH	0557	1.31	1207	5.94	1836	1.57		
8 FR	0025	5.10	0626	1.47	1234	5.75	1902	1.69
9 SA	0056	4.99	0657	1.72	1302	5.50	1931	1.85
10 SU	0132	4.85	0732	2.02	1336	5.19	2007	2.02
11 MO	0217	4.70	0819	2.34	1421	4.86	2058	2.17
12 TU	0323	4.63	0931	2.60	1533	4.56	2217	2.23
13 WE ◐	0454	4.75	1113	2.60	1710	4.48	2344	2.07
14 TH	0615	5.13	1241	2.28	1833	4.65		
15 FR	0054	1.73	0721	5.64	1351	1.84	1940	4.95
16 SA	0156	1.36	0817	6.14	1450	1.42	2038	5.25
17 SU	0251	1.00	0907	6.57	1543	1.05	2128	5.53
18 MO	0343	0.70	0954	6.89	1630	0.77	2216	5.77
19 TU	0432	0.48	1039	7.09	1715	0.57	2303	5.95
20 WE ○	0518	0.38	1123	7.13	1758	0.51	2348	6.02
21 TH	0603	0.45	1207	6.96	1840	0.59		
22 FR	0033	5.97	0647	0.72	1250	6.58	1921	0.83
23 SA	0118	5.79	0732	1.15	1335	6.05	2002	1.18
24 SU	0206	5.52	0821	1.67	1424	5.44	2048	1.58
25 MO	0303	5.23	0923	2.17	1524	4.86	2147	1.95
26 TU ◑	0418	5.02	1053	2.46	1649	4.48	2308	2.15
27 WE	0552	5.07	1239	2.33	1828	4.47		
28 TH	0036	2.07	0711	5.36	1351	1.96	1940	4.72

MARCH

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0143	1.83	0806	5.69	1440	1.63	2030	5.00
2 SA	0233	1.58	0848	5.93	1519	1.42	2109	5.20
3 SU	0312	1.40	0924	6.07	1553	1.31	2143	5.32
4 MO	0346	1.28	0955	6.14	1623	1.27	2213	5.40
5 TU	0416	1.21	1024	6.15	1651	1.25	2239	5.46
6 WE	0444	1.16	1050	6.13	1717	1.25	2306	5.52
7 TH ●	0511	1.16	1115	6.08	1741	1.27	2332	5.54
8 FR	0539	1.23	1140	5.95	1805	1.33		
9 SA	0000	5.51	0607	1.38	1206	5.75	1828	1.45
10 SU	0028	5.42	0637	1.62	1233	5.48	1854	1.62
11 MO	0100	5.29	0710	1.90	1304	5.15	1924	1.82
12 TU	0139	5.12	0752	2.21	1344	4.79	2005	2.06
13 WE	0235	4.96	0858	2.50	1451	4.42	2116	2.29
14 TH ◐	0404	4.92	1042	2.56	1639	4.26	2303	2.28
15 FR	0542	5.17	1222	2.24	1819	4.50		
16 SA	0031	1.96	0659	5.65	1337	1.74	1932	4.92
17 SU	0141	1.53	0759	6.15	1437	1.27	2029	5.35
18 MO	0240	1.11	0851	6.55	1527	0.90	2117	5.71
19 TU	0331	0.78	0936	6.82	1611	0.63	2202	6.00
20 WE	0419	0.55	1020	6.95	1654	0.46	2244	6.22
21 TH ○	0503	0.46	1101	6.90	1733	0.42	2327	6.32
22 FR	0546	0.55	1143	6.67	1810	0.54		
23 SA	0008	6.27	0628	0.83	1224	6.24	1847	0.82
24 SU	0050	6.07	0711	1.26	1306	5.67	1923	1.22
25 MO	0134	5.74	0757	1.77	1351	5.05	2003	1.70
26 TU	0224	5.36	0855	2.25	1449	4.48	2055	2.16
27 WE	0331	5.03	1024	2.53	1617	4.12	2218	2.49
28 TH ◑	0507	4.92	1215	2.39	1809	4.20		
29 FR	0002	2.45	0638	5.13	1325	2.01	1921	4.57
30 SA	0116	2.16	0735	5.45	1411	1.67	2008	4.94
31 SU	0206	1.84	0817	5.71	1448	1.43	2043	5.21

APRIL

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 MO	0245	1.59	0853	5.87	1520	1.28	2115	5.41
2 TU	0319	1.42	0924	5.96	1550	1.19	2144	5.55
3 WE	0350	1.29	0952	6.00	1617	1.13	2211	5.68
4 TH	0419	1.21	1018	5.99	1643	1.09	2238	5.79
5 FR ●	0449	1.19	1045	5.92	1708	1.08	2307	5.85
6 SA	0519	1.23	1113	5.79	1734	1.13	2336	5.86
7 SU	0550	1.37	1141	5.58	1800	1.25		
8 MO	0006	5.79	0622	1.57	1211	5.29	1826	1.43
9 TU	0039	5.66	0657	1.83	1245	4.96	1857	1.66
10 WE	0118	5.48	0742	2.10	1329	4.61	1939	1.95
11 TH	0215	5.27	0850	2.33	1441	4.28	2049	2.24
12 FR ◐	0338	5.16	1030	2.33	1628	4.20	2237	2.30
13 SA ◑	0515	5.32	1205	2.00	1808	4.52		
14 SU	0012	2.01	0636	5.71	1319	1.53	1921	5.02
15 MO	0126	1.58	0737	6.11	1417	1.09	2015	5.49
16 TU	0226	1.19	0829	6.40	1505	0.77	2102	5.87
17 WE	0317	0.90	0915	6.55	1548	0.57	2145	6.15
18 TH	0404	0.74	0957	6.55	1628	0.47	2225	6.36
19 FR ○	0447	0.70	1038	6.42	1704	0.47	2305	6.45
20 SA	0529	0.79	1119	6.14	1739	0.61	2345	6.40
21 SU	0611	1.04	1200	5.72	1814	0.89		
22 MO	0024	6.19	0652	1.40	1240	5.22	1848	1.29
23 TU	0105	5.86	0737	1.82	1325	4.69	1925	1.75
24 WE	0150	5.46	0830	2.21	1419	4.24	2010	2.21
25 TH	0247	5.09	0947	2.45	1539	3.96	2120	2.59
26 FR	0408	4.86	1127	2.38	1725	4.03	2307	2.67
27 SA ◑	0541	4.91	1239	2.09	1843	4.38		
28 SU	0031	2.43	0648	5.15	1328	1.78	1930	4.76
29 MO	0125	2.12	0734	5.39	1406	1.52	2008	5.10
30 TU	0208	1.83	0811	5.57	1439	1.32	2040	5.37

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

AUSTRALIA, EAST COAST – HAY POINT

LAT 21° 16' S   LONG 149° 18' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m	Time	m	Day	Time	m	Time	m
1 WE	0243	1.61	1509	1.17	16 TH	0302	1.10	1522	0.63
	0843	5.68	2110	5.61		0853	6.09	2127	6.19
2 TH	0318	1.43	1538	1.05	17 FR	0350	1.00	1601	0.59
	0914	5.73	2140	5.80		0937	5.99	2207	6.35
3 FR	0352	1.32	1607	0.97	18 SA	0434	0.98	1637	0.63
	0945	5.73	2211	5.97		1018	5.81	2247	6.42
4 SA	0426	1.25	1637	0.93	19 SU ○	0516	1.06	1713	0.77
	1016	5.66	2242	6.08		1059	5.56	2325	6.37
5 SU ●	0501	1.26	1707	0.97	20 MO	0557	1.23	1747	1.01
	1048	5.53	2315	6.12		1141	5.24		
6 MO	0536	1.33	1738	1.08	21 TU	0003	6.17	1221	4.88
	1122	5.34	2350	6.08		0638	1.49	1821	1.33
7 TU	0614	1.48	1809	1.26	22 WE	0041	5.88	1304	4.52
	1158	5.09				0719	1.78	1855	1.70
8 WE	0028	5.96	1240	4.80	23 TH	0121	5.54	1351	4.22
	0656	1.68	1847	1.50		0805	2.05	1935	2.07
9 TH	0112	5.78	1333	4.51	24 FR	0208	5.21	1453	4.01
	0747	1.89	1936	1.79		0902	2.25	2028	2.41
10 FR	0210	5.57	1448	4.32	25 SA	0308	4.94	1612	3.99
	0856	2.01	2048	2.06		1017	2.30	2147	2.62
11 SA	0326	5.45	1621	4.36	26 SU	0423	4.82	1734	4.19
	1020	1.95	2221	2.12		1132	2.17	2319	2.59
12 SU ◐	0451	5.52	1750	4.69	27 MO ◑	0538	4.88	1835	4.53
	1142	1.68	2351	1.93		1228	1.93		
13 MO	0608	5.74	1900	5.15	28 TU	0028	2.37	1311	1.66
	1252	1.31				0635	5.04	1920	4.89
14 TU	0106	1.61	1349	0.98	29 WE	0120	2.09	1349	1.42
	0712	5.96	1956	5.59		0719	5.20	1958	5.25
15 WE	0209	1.31	1439	0.75	30 TH	0204	1.83	1424	1.21
	0806	6.09	2044	5.93		0758	5.33	2034	5.56
					31 FR	0244	1.60	1458	1.04
						0835	5.40	2109	5.84

JUNE

Day	Time	m	Time	m	Day	Time	m	Time	m
1 SA	0324	1.43	1533	0.91	16 SU	0425	1.19	1618	0.83
	0912	5.41	2144	6.07		1006	5.29	2233	6.30
2 SU	0404	1.31	1609	0.84	17 MO ○	0508	1.22	1654	0.93
	0950	5.38	2221	6.24		1047	5.13	2310	6.25
3 MO ●	0446	1.24	1645	0.83	18 TU	0546	1.31	1728	1.10
	1029	5.31	2259	6.34		1127	4.95	2346	6.10
4 TU	0528	1.22	1723	0.90	19 WE	0624	1.46	1801	1.31
	1119	5.19	2339	6.35		1206	4.75		
5 WE	0612	1.28	1803	1.04	20 TH	0021	5.89	1243	4.55
	1154	5.03				0659	1.64	1833	1.55
6 TH	0023	6.27	1244	4.84	21 FR	0055	5.64	1321	4.38
	0700	1.38	1848	1.25		0736	1.83	1907	1.81
7 FR	0112	6.11	1341	4.67	22 SA	0132	5.37	1406	4.23
	0754	1.50	1942	1.50		0816	1.99	1947	2.08
8 SA	0208	5.91	1448	4.58	23 SU	0215	5.12	1502	4.14
	0854	1.57	2047	1.73		0905	2.11	2040	2.35
9 SU	0313	5.74	1604	4.63	24 MO	0309	4.88	1611	4.16
	1002	1.54	2204	1.86		1006	2.14	2150	2.53
10 MO ◐	0425	5.64	1723	4.87	25 TU ◑	0416	4.74	1723	4.35
	1111	1.41	2326	1.84		1113	2.05	2315	2.52
11 TU	0539	5.63	1834	5.22	26 WE	0524	4.73	1824	4.68
	1219	1.20				1209	1.84		
12 WE	0044	1.69	1319	1.00	27 TH	0026	2.33	1257	1.59
	0645	5.64	1935	5.59		0623	4.82	1913	5.07
13 TH	0152	1.49	1412	0.86	28 FR	0123	2.05	1340	1.33
	0744	5.62	2027	5.90		0713	4.94	1958	5.46
14 FR	0250	1.32	1458	0.79	29 SA	0213	1.76	1422	1.10
	0835	5.55	2112	6.12		0800	5.04	2040	5.81
15 SA	0340	1.22	1540	0.79	30 SU	0300	1.51	1503	0.92
	0922	5.43	2154	6.25		0845	5.12	2121	6.12

JULY

Day	Time	m	Time	m	Day	Time	m	Time	m
1 MO	0347	1.30	1546	0.79	16 TU	0458	1.21	1641	1.02
	0930	5.17	2203	6.36		1039	4.98	2257	6.14
2 TU	0433	1.13	1630	0.70	17 WE ○	0533	1.26	1713	1.10
	1016	5.20	2246	6.54		1115	4.90	2329	6.05
3 WE ●	0520	1.01	1714	0.67	18 TH	0605	1.35	1743	1.21
	1103	5.20	2330	6.62		1147	4.82		
4 TH	0608	0.95	1800	0.73	19 FR	0000	5.91	1218	4.74
	1151	5.18				0635	1.46	1812	1.35
5 FR	0017	6.60	1242	5.11	20 SA	0028	5.74	1249	4.64
	0657	0.96	1849	0.89		0703	1.58	1842	1.53
6 SA	0105	6.45	1335	5.01	21 SU	0057	5.53	1323	4.53
	0746	1.04	1940	1.12		0732	1.71	1915	1.76
7 SU	0156	6.20	1434	4.93	22 MO	0130	5.27	1405	4.40
	0838	1.14	2037	1.41		0806	1.86	1954	2.05
8 MO	0253	5.89	1540	4.90	23 TU	0208	4.98	1458	4.30
	0934	1.24	2143	1.69		0849	2.00	2046	2.35
9 TU ◐	0357	5.58	1653	4.99	24 WE	0258	4.68	1609	4.31
	1037	1.28	2301	1.86		0947	2.09	2200	2.55
10 WE	0508	5.33	1807	5.21	25 TH ◑	0409	4.47	1725	4.52
	1144	1.26				1058	2.03	2331	2.50
11 TH	0024	1.85	1250	1.17	26 FR	0528	4.43	1831	4.90
	0621	5.18	1916	5.52		1205	1.82		
12 FR	0141	1.67	1349	1.07	27 SA	0046	2.22	1301	1.53
	0728	5.11	2013	5.81		0636	4.55	1925	5.34
13 SA	0243	1.46	1441	0.99	28 SU	0147	1.86	1352	1.23
	0826	5.09	2102	6.03		0734	4.73	2015	5.78
14 SU	0334	1.30	1526	0.96	29 MO	0242	1.51	1441	0.96
	0916	5.07	2144	6.15		0827	4.93	2102	6.16
15 MO	0418	1.22	1605	0.97	30 TU	0333	1.20	1529	0.73
	0959	5.03	2222	6.18		0917	5.10	2147	6.48
					31 WE	0422	0.94	1618	0.54
						1005	5.26	2232	6.73

AUGUST

Day	Time	m	Time	m	Day	Time	m	Time	m
1 TH ●	0509	0.72	1706	0.42	16 FR	0539	1.19	1724	1.09
	1053	5.40	2317	6.86		1123	5.04	2334	5.91
2 FR	0555	0.59	1753	0.42	17 SA	0604	1.25	1751	1.18
	1141	5.48				1150	5.01	2359	5.77
3 SA	0003	6.83	1229	5.48	18 SU	0628	1.34	1817	1.34
	0641	0.57	1840	0.57		1217	4.96		
4 SU	0049	6.63	1318	5.39	19 MO	0024	5.57	1247	4.85
	0725	0.67	1928	0.86		0652	1.46	1847	1.57
5 MO	0136	6.26	1411	5.25	20 TU	0051	5.30	1320	4.70
	0811	0.87	2020	1.26		0718	1.63	1921	1.88
6 TU	0227	5.78	1511	5.10	21 WE	0121	4.97	1401	4.54
	0901	1.12	2121	1.69		0749	1.83	2002	2.21
7 WE	0327	5.27	1622	5.03	22 TH	0158	4.61	1459	4.42
	0959	1.36	2239	1.99		0832	2.03	2104	2.50
8 TH ◐	0440	4.86	1743	5.12	23 FR	0258	4.26	1625	4.47
	1110	1.49				0941	2.16	2243	2.57
9 FR	0012	2.02	1225	1.47	24 SA ◑	0437	4.09	1751	4.79
	0604	4.67	1900	5.39		1114	2.08		
10 SA	0136	1.76	1333	1.33	25 SU	0017	2.29	1228	1.76
	0723	4.71	2001	5.71		0608	4.23	1858	5.27
11 SU	0236	1.44	1429	1.17	26 MO	0128	1.85	1330	1.37
	0822	4.86	2050	5.95		0718	4.55	1954	5.77
12 MO	0324	1.22	1514	1.07	27 TU	0227	1.40	1424	1.00
	0910	4.98	2131	6.07		0815	4.89	2043	6.22
13 TU	0404	1.12	1553	1.02	28 WE	0319	1.00	1517	0.68
	0950	5.04	2206	6.10		0905	5.21	2130	6.58
14 WE	0439	1.11	1626	1.02	29 TH	0406	0.69	1606	0.42
	1024	5.05	2238	6.07		0952	5.48	2215	6.83
15 TH ○	0510	1.14	1656	1.04	30 FR ●	0451	0.44	1654	0.27
	1055	5.05	2308	6.01		1038	5.69	2259	6.93
					31 SA	0535	0.31	1740	0.26
						1123	5.83	2343	6.83

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

AUSTRALIA, EAST COAST – HAY POINT

LAT 21° 16′ S   LONG 149° 18′ E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

SEPTEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0617 1209 1825	0.31 5.85 0.45	**16** MO	0553 1148 1755 2353	1.14 5.29 1.28 5.46
2 MO	0026 0657 1255 1911	6.53 0.48 5.73 0.81	**17** TU	0615 1215 1824	1.27 5.19 1.52
3 TU	0111 0739 1344 2001	6.03 0.79 5.51 1.30	**18** WE	0018 0638 1245 1855	5.17 1.46 5.03 1.81
4 WE	0159 0824 1439 2059	5.42 1.19 5.23 1.80	**19** TH	0045 0705 1320 1934	4.83 1.68 4.85 2.12
5 TH	0258 0919 1550 2221	4.81 1.58 5.01 2.14	**20** FR	0120 0740 1410 2031	4.46 1.93 4.67 2.41
6 FR ◑	0417 1035 1718	4.35 1.84 5.00	**21** SA	0215 0839 1532 2211	4.09 2.19 4.59 2.51
7 SA	0007 0558 1205 1844	2.09 4.26 1.83 5.24	**22** SU ◐	0402 1028 1714 2356	3.87 2.25 4.81 2.21
8 SU	0128 0718 1320 1944	1.73 4.51 1.60 5.58	**23** MO	0553 1202 1833	4.09 1.94 5.28
9 MO	0222 0813 1415 2031	1.36 4.83 1.33 5.83	**24** TU	0111 0707 1312 1932	1.70 4.55 1.48 5.81
10 TU	0305 0855 1458 2109	1.12 5.06 1.15 5.96	**25** WE	0210 0803 1410 2024	1.20 5.02 1.03 6.26
11 WE	0340 0930 1533 2143	1.01 5.18 1.05 6.00	**26** TH	0300 0852 1503 2110	0.79 5.43 0.67 6.57
12 TH	0412 1001 1605 2212	0.99 5.25 1.01 5.98	**27** FR	0345 0936 1552 2154	0.48 5.75 0.42 6.73
13 FR	0440 1029 1634 2239	1.00 5.28 1.01 5.93	**28** SA	0428 1020 1638 2237	0.27 6.00 0.30 6.73
14 SA ○	0506 1055 1701 2304	1.02 5.31 1.03 5.84	**29** SU ●	0508 1102 1723 2319	0.18 6.15 0.33 6.54
15 SU	0530 1121 1727 2329	1.06 5.32 1.12 5.69	**30** MO	0548 1146 1807	0.24 6.16 0.55

OCTOBER

	Time	m		Time	m
1 TU	0002 0626 1229 1852	6.15 0.48 6.01 0.94	**16** WE	0543 1150 1807 2353	1.14 5.53 1.52 4.97
2 WE	0045 0704 1315 1941	5.60 0.86 5.71 1.43	**17** TH	0608 1221 1840	1.33 5.39 1.77
3 TH	0133 0746 1407 2040	4.97 1.34 5.35 1.90	**18** FR	0024 0636 1256 1921	4.65 1.57 5.20 2.04
4 FR	0232 0838 1514 2204	4.38 1.83 5.01 2.20	**19** SA	0103 0712 1346 2021	4.32 1.85 5.00 2.27
5 SA	0356 0957 1644 2352	3.99 2.18 4.88 2.10	**20** SU	0204 0812 1503 2157	4.00 2.14 4.86 2.31
6 SU ◑	0546 1140 1816	4.04 2.18 5.06	**21** MO ◐	0349 0957 1642 2334	3.87 2.27 4.99 2.00
7 MO	0106 0703 1258 1917	1.73 4.42 1.89 5.37	**22** TU	0538 1139 1805	4.17 2.00 5.39
8 TU	0155 0752 1351 2001	1.37 4.82 1.56 5.62	**23** WE	0048 0652 1254 1907	1.51 4.70 1.55 5.84
9 WE	0234 0830 1432 2039	1.13 5.12 1.33 5.77	**24** TH	0146 0747 1354 2000	1.03 5.22 1.12 6.19
10 TH	0307 0903 1507 2111	1.00 5.31 1.18 5.83	**25** FR	0236 0835 1448 2047	0.65 5.66 0.80 6.38
11 FR	0337 0932 1538 2140	0.94 5.44 1.10 5.82	**26** SA	0320 0919 1536 2131	0.40 5.99 0.60 6.41
12 SA	0404 1000 1608 2207	0.91 5.53 1.07 5.76	**27** SU	0402 1000 1623 2213	0.26 6.24 0.53 6.31
13 SU	0430 1027 1637 2233	0.90 5.61 1.08 5.66	**28** MO ●	0440 1042 1707 2256	0.24 6.38 0.59 6.05
14 MO ○	0455 1054 1706 2259	0.92 5.64 1.16 5.49	**29** TU	0518 1123 1751 2339	0.34 6.37 0.80 5.66
15 TU	0519 1122 1736 2326	1.00 5.62 1.30 5.26	**30** WE	0555 1205 1837	0.60 6.20 1.13
			31 TH	0024 0632 1250 1925	5.16 0.99 5.88 1.54

NOVEMBER

	Time	m		Time	m
1 FR	0111 0712 1337 2021	4.63 1.47 5.48 1.92	**16** SA	0017 0623 1247 1923	4.58 1.45 5.59 1.87
2 SA	0208 0800 1436 2136	4.16 1.95 5.10 2.17	**17** SU	0104 0706 1339 2025	4.32 1.72 5.40 2.01
3 SU	0325 0909 1554 2309	3.88 2.34 4.86 2.13	**18** MO	0210 0808 1449 2144	4.12 2.00 5.27 1.99
4 MO ◑	0506 1050 1724	3.94 2.45 4.88	**19** TU	0339 0938 1613 2306	4.11 2.13 5.30 1.74
5 TU	0022 0626 1216 1833	1.86 4.29 2.23 5.10	**20** WE ◐	0513 1112 1732	4.39 1.99 5.52
6 WE	0113 0718 1313 1921	1.56 4.70 1.92 5.32	**21** TH	0017 0627 1230 1838	1.37 4.87 1.66 5.77
7 TH	0152 0756 1356 1959	1.30 5.05 1.66 5.48	**22** FR	0116 0726 1335 1935	0.99 5.37 1.33 5.95
8 FR	0227 0829 1434 2033	1.12 5.32 1.46 5.56	**23** SA	0208 0816 1432 2024	0.70 5.80 1.08 6.01
9 SA	0257 0900 1507 2104	0.99 5.54 1.32 5.57	**24** SU	0254 0902 1524 2111	0.51 6.12 0.93 5.94
10 SU	0326 0930 1540 2133	0.90 5.72 1.24 5.52	**25** MO	0336 0944 1611 2155	0.44 6.35 0.87 5.78
11 MO	0354 0959 1613 2203	0.86 5.85 1.22 5.42	**26** TU	0416 1025 1656 2239	0.45 6.47 0.92 5.55
12 TU ○	0422 1029 1647 2234	0.86 5.92 1.25 5.27	**27** WE ●	0454 1106 1741 2322	0.56 6.45 1.06 5.25
13 WE	0450 1100 1721 2306	0.92 5.94 1.34 5.07	**28** TH	0531 1147 1824	0.79 6.29 1.28
14 TH	0519 1132 1757 2339	1.04 5.88 1.49 4.84	**29** FR	0007 0608 1228 1909	4.90 1.11 6.01 1.57
15 FR	0549 1207 1836	1.22 5.77 1.68	**30** SA	0052 0646 1311 1957	4.55 1.50 5.66 1.85

DECEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0142 0728 1358 2053	4.24 1.89 5.30 2.07	**16** MO	0109 0710 1336 2021	4.63 1.46 5.90 1.63
2 MO	0240 0820 1456 2201	4.03 2.26 5.01 2.15	**17** TU	0209 0808 1435 2124	4.51 1.71 5.72 1.64
3 TU	0354 0933 1608 2313	3.98 2.51 4.84 2.07	**18** WE	0320 0919 1544 2231	4.51 1.90 5.59 1.55
4 WE ◑	0517 1103 1722	4.15 2.53 4.85	**19** TH ◑	0440 1041 1657 2339	4.67 1.96 5.54 1.36
5 TH	0013 0624 1217 1823	1.86 4.48 2.35 4.97	**20** FR	0556 1203 1807	5.01 1.86 5.55
6 FR	0100 0713 1311 1910	1.62 4.85 2.10 5.11	**21** SA	0043 0703 1317 1911	1.14 5.43 1.65 5.56
7 SA	0139 0751 1356 1950	1.39 5.20 1.85 5.21	**22** SU	0140 0759 1421 2007	0.93 5.82 1.43 5.53
8 SU	0214 0827 1436 2026	1.19 5.52 1.64 5.26	**23** MO	0232 0849 1516 2058	0.80 6.14 1.26 5.46
9 MO	0248 0900 1514 2102	1.04 5.78 1.49 5.25	**24** TU	0317 0933 1605 2146	0.74 6.35 1.17 5.36
10 TU	0320 0934 1552 2137	0.94 5.99 1.39 5.21	**25** WE	0359 1015 1650 2230	0.75 6.45 1.15 5.24
11 WE	0353 1008 1631 2213	0.89 6.14 1.33 5.13	**26** TH ●	0438 1054 1732 2313	0.82 6.45 1.21 5.09
12 TH ○	0428 1043 1711 2252	0.89 6.22 1.33 5.04	**27** FR	0515 1133 1812 2353	0.95 6.33 1.34 4.92
13 FR	0503 1120 1753 2333	0.94 6.25 1.37 4.92	**28** SA	0551 1209 1850	1.16 6.13 1.52
14 SA	0541 1200 1837	1.05 6.19 1.45	**29** SU	0032 0625 1246 1927	4.73 1.41 5.86 1.73
15 SU	0018 0622 1245 1926	4.78 1.23 6.07 1.56	**30** MO	0111 0659 1323 2006	4.54 1.70 5.57 1.92
			31 TU	0152 0737 1403 2050	4.38 2.00 5.28 2.07

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

AUSTRALIA, EAST COAST – MACKAY OUTER HARBOUR

LAT 21° 06' S   LONG 149° 14' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

	Time	m		Time	m
1 TU	0132 0754 1416 2002	0.90 5.23 1.38 4.82	**16** WE	0034 0657 1312 1902	1.47 4.73 1.87 4.47
2 WE	0222 0843 1509 2053	0.81 5.48 1.24 4.77	**17** TH	0128 0750 1411 1957	1.16 5.20 1.52 4.64
3 TH	0306 0925 1554 2136	0.78 5.64 1.16 4.70	**18** FR	0218 0839 1505 2049	0.87 5.63 1.20 4.79
4 FR	0345 1003 1634 2216	0.79 5.71 1.14 4.63	**19** SA	0307 0925 1556 2140	0.63 6.00 0.93 4.92
5 SA	0419 1037 1710 2252	0.83 5.72 1.17 4.55	**20** SU	0355 1011 1646 2229	0.43 6.29 0.71 5.03
6 SU ●	0451 1110 1743 2325	0.90 5.66 1.25 4.45	**21** MO ○	0443 1057 1734 2318	0.30 6.48 0.57 5.10
7 MO	0520 1140 1814 2355	1.00 5.55 1.35 4.34	**22** TU	0531 1143 1821	0.26 6.52 0.51
8 TU	0548 1208 1843	1.13 5.40 1.47	**23** WE	0007 0618 1230 1907	5.10 0.36 6.40 0.58
9 WE	0025 0617 1237 1913	4.24 1.28 5.24 1.59	**24** TH	0057 0706 1317 1954	5.03 0.59 6.12 0.74
10 TH	0057 0647 1308 1946	4.14 1.48 5.04 1.72	**25** FR	0148 0756 1407 2043	4.89 0.96 5.71 0.97
11 FR	0135 0723 1344 2026	4.02 1.72 4.80 1.85	**26** SA	0244 0851 1502 2138	4.73 1.38 5.25 1.20
12 SA	0222 0808 1429 2117	3.90 2.00 4.56 1.93	**27** SU	0350 0958 1607 2242	4.61 1.76 4.81 1.37
13 SU	0325 0909 1529 2223	3.86 2.25 4.35 1.91	**28** MO ◑	0507 1125 1724 2355	4.62 1.96 4.52 1.42
14 MO ◑	0443 1036 1646 2334	3.97 2.35 4.26 1.75	**29** TU	0628 1256 1844	4.81 1.87 4.43
15 TU	0557 1203 1759	4.29 2.19 4.32	**30** WE	0105 0736 1406 1952	1.33 5.10 1.61 4.49
			31 TH	0204 0829 1500 2045	1.19 5.38 1.37 4.59

FEBRUARY

	Time	m		Time	m
1 FR	0252 0912 1543 2128	1.08 5.57 1.21 4.65	**16** SA	0158 0820 1453 2040	1.10 5.67 1.18 4.77
2 SA	0332 0949 1620 2205	1.01 5.67 1.16 4.68	**17** SU	0253 0909 1545 2131	0.77 6.08 0.84 5.04
3 SU	0407 1022 1653 2238	0.98 5.70 1.15 4.68	**18** MO	0344 0956 1632 2218	0.49 6.39 0.57 5.26
4 MO	0437 1052 1723 2307	0.97 5.67 1.18 4.67	**19** TU	0432 1041 1717 2304	0.28 6.58 0.38 5.43
5 TU ●	0506 1120 1750 2334	0.99 5.62 1.23 4.65	**20** WE ○	0520 1125 1800 2350	0.18 6.61 0.32 5.51
6 WE	0532 1145 1815	1.04 5.54 1.29	**21** TH	0605 1209 1842	0.26 6.44 0.40
7 TH	0000 0559 1211 1840	4.63 1.13 5.41 1.38	**22** FR	0035 0649 1253 1923	5.46 0.51 6.08 0.62
8 FR	0029 0628 1238 1907	4.57 1.29 5.23 1.49	**23** SA	0121 0735 1338 2005	5.30 0.93 5.56 0.95
9 SA	0100 0659 1306 1937	4.47 1.52 4.98 1.64	**24** SU	0210 0824 1427 2051	5.05 1.42 4.98 1.32
10 SU	0136 0735 1339 2013	4.35 1.80 4.70 1.79	**25** MO	0308 0926 1528 2150	4.79 1.89 4.44 1.66
11 MO	0222 0822 1424 2105	4.23 2.10 4.39 1.92	**26** TU ◑	0423 1058 1653 2312	4.61 2.16 4.08 1.85
12 TU	0330 0936 1538 2223	4.18 2.33 4.12 1.95	**27** WE	0555 1242 1831	4.66 2.04 4.06
13 WE ◑	0500 1118 1714 2348	4.32 2.32 4.05 1.78	**28** TH	0039 0713 1353 1943	1.79 4.93 1.70 4.29
14 TH	0620 1246 1836	4.70 2.01 4.22			
15 FR	0058 0725 1355 1943	1.46 5.19 1.59 4.49			

MARCH

	Time	m		Time	m
1 FR	0146 0808 1443 2034	1.57 5.23 1.40 4.53	**16** SA	0034 0702 1341 1935	1.67 5.22 1.48 4.48
2 SA	0235 0851 1522 2113	1.35 5.45 1.20 4.71	**17** SU	0143 0801 1439 2031	1.26 5.69 1.03 4.88
3 SU	0315 0926 1556 2146	1.19 5.57 1.11 4.82	**18** MO	0241 0852 1528 2119	0.87 6.07 0.68 5.22
4 MO	0348 0958 1626 2216	1.09 5.62 1.08 4.88	**19** TU	0333 0938 1613 2204	0.56 6.32 0.42 5.50
5 TU	0418 1026 1654 2242	1.03 5.62 1.07 4.93	**20** WE	0420 1021 1654 2247	0.35 6.44 0.27 5.71
6 WE	0446 1053 1720 2308	0.99 5.60 1.08 4.98	**21** TH ○	0504 1103 1734 2329	0.27 6.39 0.23 5.81
7 TH ●	0513 1117 1744 2335	1.00 5.54 1.10 5.00	**22** FR	0548 1145 1812	0.36 6.15 0.34
8 FR	0541 1143 1808	1.06 5.42 1.16	**23** SA	0011 0630 1226 1849	5.77 0.62 5.74 0.61
9 SA	0002 0609 1209 1833	4.97 1.21 5.22 1.27	**24** SU	0053 0713 1309 1925	5.58 1.04 5.19 0.99
10 SU	0032 0640 1236 1858	4.90 1.43 4.96 1.43	**25** MO	0137 0800 1354 2006	5.28 1.52 4.60 1.44
11 MO	0104 0713 1306 1928	4.78 1.70 4.65 1.61	**26** TU	0228 0858 1453 2058	4.93 1.97 4.06 1.88
12 TU	0142 0756 1347 2010	4.64 1.98 4.32 1.82	**27** WE	0336 1029 1622 2221	4.62 2.22 3.73 2.19
13 WE	0241 0903 1455 2122	4.50 2.23 3.98 2.01	**28** TH ◑	0513 1218 1812	4.53 2.09 3.81
14 TH ◑	0411 1048 1644 2308	4.49 2.27 3.85 1.98	**29** FR	0005 0640 1328 1923	2.16 4.72 1.74 4.14
15 FR	0547 1227 1822	4.76 1.95 4.08	**30** SA	0119 0737 1414 2010	1.89 5.00 1.43 4.47
			31 SU	0209 0820 1451 2047	1.61 5.22 1.22 4.72

APRIL

	Time	m		Time	m
1 MO	0248 0855 1523 2119	1.39 5.36 1.09 4.89	**16** TU	0227 0831 1506 2104	0.95 5.92 0.54 5.39
2 TU	0321 0926 1552 2147	1.23 5.44 1.01 5.03	**17** WE	0318 0916 1549 2146	0.68 6.05 0.35 5.66
3 WE	0352 0954 1619 2213	1.12 5.46 0.96 5.14	**18** TH	0404 0959 1628 2227	0.53 6.05 0.26 5.86
4 TH	0421 1021 1645 2241	1.05 5.45 0.92 5.24	**19** FR ○	0448 1039 1706 2307	0.50 5.91 0.27 5.95
5 FR	0451 1047 1710 2309	1.03 5.38 0.91 5.31	**20** SA	0530 1121 1741 2347	0.59 5.64 0.40 5.91
6 SA ●	0521 1115 1736 2339	1.07 5.25 0.96 5.32	**21** SU	0612 1202 1816	0.83 5.23 0.67
7 SU	0553 1143 1802	1.19 5.04 1.07	**22** MO	0027 0654 1243 1850	5.71 1.17 4.75 1.05
8 MO	0009 0625 1213 1829	5.26 1.38 4.78 1.23	**23** TU	0108 0739 1328 1926	5.39 1.57 4.25 1.49
9 TU	0042 0702 1247 1900	5.15 1.62 4.47 1.44	**24** WE	0154 0834 1423 2011	5.02 1.93 3.82 1.93
10 WE	0122 0747 1332 1943	4.99 1.86 4.14 1.70	**25** TH	0251 0953 1544 2123	4.67 2.15 3.56 2.29
11 TH	0219 0856 1445 2054	4.81 2.06 3.84 1.96	**26** FR	0413 1132 1729 2310	4.45 2.08 3.63 2.38
12 FR	0344 1035 1634 2241	4.73 2.04 3.80 2.00	**27** SA ◑	0546 1243 1845	4.50 1.81 3.96
13 SA ◑	0520 1209 1812	4.91 1.71 4.11	**28** SU	0034 0651 1331 1934	2.16 4.70 1.53 4.31
14 SU	0014 0638 1321 1923	1.72 5.28 1.25 4.58	**29** MO	0129 0737 1408 2011	1.88 4.91 1.29 4.62
15 MO	0128 0739 1418 2017	1.31 5.66 0.84 5.03	**30** TU	0210 0813 1441 2043	1.62 5.07 1.12 4.87

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology

Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, EAST COAST – MACKAY OUTER HARBOUR

LAT 21° 06' S   LONG 149° 14' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Date	Time	m	Time	m		Date	Time	m	Time	m
1 WE	0246	1.41	1511	0.98		16 TH	0303	0.87	1523	0.40
	0846	5.16	2112	5.08			0854	5.60	2128	5.70
2 TH	0320	1.25	1540	0.87		17 FR	0350	0.78	1602	0.37
	0916	5.20	2143	5.27			0938	5.49	2209	5.87
3 FR	0354	1.14	1609	0.79		18 SA	0435	0.77	1639	0.41
	0946	5.19	2213	5.43			1020	5.32	2248	5.93
4 SA	0428	1.08	1639	0.76		19 SU ○	0517	0.84	1714	0.54
	1017	5.12	2244	5.55			1101	5.07	2327	5.88
5 SU ●	0503	1.08	1709	0.78		20 MO	0558	1.01	1748	0.78
	1049	5.00	2317	5.60			1143	4.75		
6 MO	0539	1.15	1739	0.88		21 TU	0006	5.69	1224	4.40
	1123	4.82	2353	5.57			0640	1.25	1822	1.09
7 TU	0617	1.28	1812	1.05		22 WE	0044	5.41	1306	4.06
	1200	4.58					0722	1.53	1857	1.45
8 WE	0031	5.46	1242	4.31		23 TH	0124	5.08	1356	3.77
	0700	1.46	1850	1.27			0810	1.79	1935	1.81
9 TH	0116	5.29	1336	4.05		24 FR	0211	4.76	1458	3.59
	0752	1.64	1939	1.54			0909	1.97	2029	2.13
10 FR	0215	5.11	1452	3.87		25 SA	0312	4.50	1618	3.57
	0902	1.74	2051	1.78			1023	2.00	2150	2.34
11 SA	0331	5.01	1625	3.94		26 SU	0428	4.38	1740	3.77
	1025	1.66	2224	1.83			1136	1.88	2322	2.31
12 SU ◐	0456	5.09	1753	4.26		27 MO ◐	0542	4.44	1840	4.08
	1146	1.39	2353	1.64			1231	1.66		
13 MO	0612	5.30	1902	4.71		28 TU	0031	2.11	1315	1.42
	1254	1.04					0638	4.57	1924	4.42
14 TU	0108	1.34	1351	0.72		29 WE	0123	1.86	1352	1.20
	0714	5.50	1958	5.12			0722	4.71	2001	4.75
15 WE	0210	1.06	1440	0.51		30 TH	0206	1.61	1427	1.00
	0807	5.61	2046	5.45			0800	4.82	2036	5.05
						31 FR	0247	1.40	1500	0.84
							0836	4.88	2111	5.31

JUNE

Date	Time	m	Time	m		Date	Time	m	Time	m
1 SA	0326	1.23	1535	0.72		16 SU	0427	0.96	1619	0.60
	0913	4.89	2147	5.54			1007	4.80	2235	5.81
2 SU	0406	1.11	1610	0.65		17 MO ○	0508	0.99	1655	0.70
	0951	4.85	2223	5.71			1049	4.64	2313	5.76
3 MO ●	0448	1.04	1647	0.63		18 TU	0548	1.08	1729	0.86
	1030	4.78	2301	5.82			1130	4.46	2349	5.61
4 TU	0530	1.02	1724	0.68		19 WE	0626	1.23	1802	1.08
	1111	4.67	2341	5.83			1209	4.26		
5 WE	0615	1.07	1805	0.82		20 TH	0024	5.40	1246	4.07
	1156	4.51					0703	1.40	1834	1.32
6 TH	0026	5.76	1246	4.34		21 FR	0059	5.15	1325	3.90
	0704	1.16	1850	1.01			0741	1.58	1909	1.57
7 FR	0115	5.61	1344	4.19		22 SA	0135	4.89	1410	3.77
	0757	1.25	1944	1.25			0822	1.73	1949	1.83
8 SA	0211	5.43	1452	4.12		23 SU	0219	4.64	1507	3.69
	0858	1.31	2051	1.47			0912	1.84	2041	2.08
9 SU	0317	5.27	1609	4.19		24 MO	0313	4.42	1616	3.72
	1006	1.27	2207	1.58			1013	1.86	2153	2.25
10 MO ◐	0430	5.19	1727	4.43		25 TU ◐	0419	4.29	1728	3.90
	1115	1.12	2329	1.56			1117	1.77	2318	2.25
11 TU	0542	5.18	1837	4.78		26 WE	0527	4.27	1828	4.22
	1222	0.93					1213	1.57		
12 WE	0047	1.41	1321	0.73		27 TH	0029	2.07	1259	1.34
	0647	5.18	1937	5.13			0625	4.35	1917	4.59
13 TH	0154	1.23	1413	0.60		28 FR	0126	1.80	1342	1.09
	0745	5.15	2029	5.43			0716	4.45	2001	4.96
14 FR	0251	1.08	1500	0.55		29 SA	0216	1.53	1424	0.88
	0836	5.06	2114	5.64			0802	4.54	2043	5.30
15 SA	0341	0.99	1541	0.55		30 SU	0303	1.29	1505	0.70
	0924	4.94	2156	5.77			0846	4.61	2124	5.60

JULY

Date	Time	m	Time	m		Date	Time	m	Time	m
1 MO	0350	1.08	1547	0.57		16 TU	0500	0.98	1642	0.79
	0931	4.65	2205	5.84			1042	4.47	2259	5.64
2 TU	0436	0.92	1631	0.48		17 WE ○	0535	1.04	1715	0.88
	1017	4.68	2248	6.02			1117	4.40	2332	5.54
3 WE ●	0522	0.80	1716	0.45		18 TH	0608	1.12	1746	0.99
	1104	4.68	2333	6.11			1151	4.31		
4 TH	0610	0.74	1802	0.50		19 FR	0002	5.40	1222	4.23
	1153	4.66					0638	1.23	1814	1.13
5 FR	0019	6.08	1245	4.60		20 SA	0031	5.22	1253	4.14
	0659	0.74	1851	0.65			0708	1.35	1844	1.31
6 SA	0108	5.93	1339	4.51		21 SU	0101	5.02	1328	4.03
	0749	0.80	1942	0.88			0737	1.48	1916	1.54
7 SU	0200	5.69	1438	4.45		22 MO	0133	4.77	1410	3.92
	0841	0.89	2040	1.16			0812	1.62	1956	1.81
8 MO	0257	5.40	1545	4.44		23 TU	0212	4.49	1504	3.83
	0938	0.97	2146	1.42			0855	1.74	2048	2.09
9 TU ◐	0402	5.11	1658	4.54		24 WE	0302	4.21	1614	3.86
	1042	1.01	2305	1.58			0952	1.81	2203	2.27
10 WE	0513	4.87	1812	4.77		25 TH ◐	0413	4.02	1730	4.07
	1148	0.97					1103	1.74	2335	2.22
11 TH	0028	1.56	1252	0.89		26 FR	0530	3.98	1835	4.44
	0624	4.73	1919	5.06			1208	1.54		
12 FR	0143	1.40	1351	0.80		27 SA	0050	1.95	1303	1.26
	0730	4.65	2016	5.34			0638	4.09	1929	4.87
13 SA	0245	1.20	1443	0.74		28 SU	0151	1.60	1354	0.98
	0829	4.61	2105	5.54			0736	4.25	2018	5.29
14 SU	0336	1.06	1527	0.72		29 MO	0245	1.27	1443	0.72
	0919	4.57	2147	5.66			0829	4.43	2105	5.66
15 MO	0421	0.99	1606	0.74		30 TU	0336	0.97	1531	0.50
	1002	4.53	2224	5.68			0918	4.59	2150	5.97
						31 WE	0424	0.71	1619	0.32
							1006	4.74	2235	6.21

AUGUST

Date	Time	m	Time	m		Date	Time	m	Time	m
1 TH ●	0511	0.51	1707	0.21		16 FR	0541	0.98	1726	0.89
	1055	4.87	2320	6.33			1127	4.51	2337	5.38
2 FR	0558	0.38	1755	0.20		17 SA	0607	1.05	1753	0.98
	1143	4.95					1153	4.48		
3 SA	0005	6.31	1232	4.96		18 SU	0002	5.24	1221	4.43
	0643	0.36	1843	0.35			0631	1.13	1820	1.14
4 SU	0052	6.10	1322	4.88		19 MO	0028	5.04	1251	4.33
	0728	0.45	1930	0.63			0657	1.26	1850	1.37
5 MO	0139	5.74	1415	4.76		20 TU	0054	4.78	1324	4.20
	0815	0.64	2023	1.02			0723	1.41	1923	1.65
6 TU	0231	5.28	1516	4.63		21 WE	0123	4.47	1406	4.06
	0905	0.87	2124	1.42			0755	1.59	2006	1.96
7 WE	0331	4.80	1628	4.58		22 TH	0201	4.13	1505	3.97
	1004	1.08	2243	1.71			0838	1.76	2108	2.22
8 TH ◐	0445	4.41	1748	4.69		23 FR	0302	3.81	1632	4.03
	1114	1.20					0947	1.87	2248	2.27
9 FR	0017	1.72	1228	1.18		24 SA ◐	0441	3.66	1755	4.35
	0607	4.23	1904	4.95			1117	1.77		
10 SA	0139	1.48	1336	1.06		25 SU	0022	2.00	1231	1.47
	0725	4.26	2005	5.24			0611	3.80	1902	4.82
11 SU	0239	1.19	1431	0.93		26 MO	0132	1.57	1332	1.10
	0825	4.38	2053	5.46			0720	4.09	1957	5.30
12 MO	0327	0.99	1517	0.84		27 TU	0230	1.14	1427	0.75
	0913	4.48	2133	5.56			0817	4.41	2046	5.73
13 TU	0407	0.90	1555	0.80		28 WE	0321	0.77	1518	0.44
	0952	4.53	2209	5.59			0907	4.70	2132	6.07
14 WE	0442	0.89	1628	0.81		29 TH	0409	0.47	1607	0.20
	1027	4.54	2241	5.55			0954	4.96	2217	6.30
15 TH ○	0513	0.93	1658	0.83		30 FR ●	0453	0.24	1655	0.06
	1058	4.53	2310	5.49			1040	5.17	2301	6.40
						31 SA	0536	0.11	1741	0.06
							1126	5.30	2345	6.30

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

AUSTRALIA, EAST COAST – MACKAY OUTER HARBOUR

2019

LAT 21° 06' S   LONG 149° 14' E

Times and Heights of High and Low Waters

Time Zone −1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0619	0.11	**16** MO	0555	0.95
	1212	5.32		1151	4.75
	1827	0.24		1758	1.09
				2356	4.93
2 MO	0029	6.00	**17** TU	0619	1.08
	0700	0.27		1219	4.66
	1258	5.22		1826	1.32
	1913	0.59			
3 TU	0114	5.52	**18** WE	0021	4.65
	0742	0.56		0643	1.25
	1347	5.02		1249	4.52
	2003	1.06		1859	1.59
4 WE	0203	4.93	**19** TH	0048	4.33
	0827	0.93		0709	1.45
	1443	4.77		1324	4.37
	2102	1.53		1938	1.88
5 TH	0302	4.35	**20** FR	0123	3.99
	0924	1.29		0744	1.67
	1555	4.58		1415	4.21
	2226	1.84		2037	2.13
6 FR ◖	0422	3.93	**21** SA	0219	3.65
	1039	1.54		0845	1.89
	1723	4.58		1540	4.16
				2217	2.21
7 SA	0011	1.79	**22** SU ◖	0408	3.46
	0601	3.85		1032	1.94
	1208	1.53		1720	4.39
	1847	4.81			
8 SU	0130	1.45	**23** MO	0002	1.90
	0721	4.07		0556	3.68
	1322	1.32		1205	1.64
	1948	5.12		1836	4.85
9 MO	0225	1.11	**24** TU	0115	1.42
	0816	4.35		0710	4.11
	1417	1.09		1314	1.20
	2034	5.34		1935	5.35
10 TU	0307	0.89	**25** WE	0213	0.94
	0858	4.56		0806	4.55
	1500	0.93		1413	0.78
	2112	5.45		2026	5.77
11 WE	0343	0.80	**26** TH	0302	0.55
	0933	4.66		0853	4.93
	1536	0.85		1505	0.44
	2145	5.48		2112	6.06
12 TH	0415	0.79	**27** FR	0347	0.26
	1004	4.72		0938	5.24
	1608	0.82		1553	0.21
	2215	5.45		2155	6.22
13 FR	0443	0.81	**28** SA	0430	0.07
	1032	4.75		1021	5.48
	1636	0.82		1639	0.10
	2242	5.39		2238	6.21
14 SA ○	0509	0.84	**29** SU ●	0510	-0.02
	1058	4.77		1104	5.63
	1703	0.85		1724	0.14
	2307	5.29		2321	6.02
15 SU	0533	0.88	**30** MO	0549	0.05
	1124	4.78		1148	5.65
	1730	0.94		1809	0.35
	2332	5.15			

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0004	5.63	**16** WE	0546	0.95
	0628	0.27		1153	5.01
	1232	5.51		1810	1.32
	1854	0.72		2355	4.46
2 WE	0048	5.10	**17** TH	0611	1.12
	0706	0.63		1224	4.88
	1318	5.24		1844	1.55
	1944	1.19			
3 TH	0137	4.50	**18** FR	0026	4.16
	0749	1.08		0639	1.34
	1411	4.90		1300	4.72
	2043	1.63		1926	1.80
4 FR	0236	3.94	**19** SA	0106	3.84
	0841	1.54		0716	1.59
	1519	4.59		1351	4.54
	2210	1.90		2028	2.00
5 SA	0402	3.59	**20** SU	0208	3.55
	1000	1.87		0817	1.86
	1650	4.48		1509	4.43
	2355	1.79		2203	2.01
6 SU ◖	0549	3.64	**21** MO ◖	0356	3.46
	1143	1.88		1001	1.96
	1819	4.64		1647	4.58
				2340	1.69
7 MO	0108	1.45	**22** TU	0542	3.76
	0705	3.99		1141	1.70
	1300	1.62		1807	4.96
	1920	4.92			
8 TU	0158	1.12	**23** WE	0052	1.22
	0755	4.35		0654	4.26
	1354	1.33		1255	1.27
	2005	5.14		1910	5.38
9 WE	0236	0.91	**24** TH	0149	0.77
	0834	4.62		0749	4.76
	1435	1.12		1356	0.87
	2041	5.26		2002	5.71
10 TH	0310	0.79	**25** FR	0237	0.42
	0906	4.79		0836	5.17
	1509	0.99		1449	0.57
	2114	5.30		2048	5.88
11 FR	0340	0.75	**26** SA	0321	0.18
	0936	4.90		0920	5.49
	1540	0.93		1538	0.39
	2143	5.28		2133	5.91
12 SA	0407	0.73	**27** SU	0403	0.05
	1003	4.99		1002	5.73
	1610	0.90		1623	0.33
	2209	5.22		2215	5.79
13 SU	0432	0.72	**28** MO ●	0442	0.03
	1030	5.06		1044	5.87
	1639	0.91		1708	0.39
	2235	5.12		2258	5.54
14 MO ○	0457	0.75	**29** TU	0520	0.13
	1056	5.10		1126	5.87
	1708	0.98		1753	0.59
	2301	4.95		2341	5.16
15 TU	0522	0.82	**30** WE	0557	0.38
	1124	5.09		1208	5.71
	1739	1.12		1839	0.91
	2328	4.73			
			31 TH	0026	4.67
				0635	0.76
				1252	5.41
				1928	1.29

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0114	4.17	**16** SA	0019	4.09
	0714	1.21		0626	1.22
	1341	5.03		1251	5.11
	2025	1.65		1928	1.63
2 SA	0213	3.73	**17** SU	0107	3.85
	0803	1.67		0709	1.47
	1441	4.67		1344	4.94
	2141	1.87		2031	1.74
3 SU	0331	3.48	**18** MO	0215	3.67
	0912	2.04		0813	1.72
	1559	4.45		1455	4.82
	2313	1.82		2150	1.70
4 MO ◖	0511	3.54	**19** TU	0346	3.68
	1054	2.15		0942	1.83
	1729	4.47		1618	4.87
				2311	1.45
5 TU	0026	1.57	**20** WE ◖	0517	3.97
	0629	3.87		1114	1.69
	1219	1.96		1736	5.08
	1836	4.66			
6 WE	0116	1.30	**21** TH	0021	1.08
	0721	4.24		0630	4.44
	1316	1.68		1232	1.39
	1924	4.85		1841	5.32
7 TH	0156	1.07	**22** FR	0119	0.72
	0800	4.56		0728	4.91
	1400	1.44		1337	1.08
	2002	4.98		1937	5.48
8 FR	0229	0.91	**23** SA	0210	0.45
	0833	4.81		0818	5.32
	1436	1.27		1434	0.84
	2036	5.04		2026	5.52
9 SA	0300	0.80	**24** SU	0255	0.28
	0904	5.01		0904	5.64
	1510	1.14		1524	0.71
	2106	5.04		2112	5.45
10 SU	0328	0.72	**25** MO	0338	0.21
	0933	5.18		0946	5.86
	1543	1.07		1612	0.66
	2135	4.99		2157	5.29
11 MO	0356	0.68	**26** TU	0417	0.23
	1002	5.30		1028	5.97
	1616	1.04		1658	0.70
	2204	4.89		2241	5.05
12 TU ○	0423	0.68	**27** WE ●	0455	0.34
	1032	5.39		1108	5.96
	1649	1.07		1742	0.84
	2235	4.74		2325	4.76
13 WE	0452	0.73	**28** TH	0532	0.56
	1103	5.41		1150	5.81
	1724	1.16		1826	1.05
	2307	4.55			
14 TH	0521	0.84	**29** FR	0009	4.42
	1135	5.37		0609	0.88
	1800	1.29		1231	5.54
	2340	4.34		1912	1.32
15 FR	0551	1.01	**30** SA	0056	4.08
	1210	5.27		0648	1.25
	1840	1.46		1315	5.20
				2001	1.59

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0146	3.79	**16** MO	0112	4.14
	0730	1.63		0713	1.21
	1403	4.86		1339	5.42
	2058	1.79		2026	1.38
2 MO	0246	3.60	**17** TU	0213	4.05
	0823	1.98		0812	1.45
	1501	4.57		1439	5.26
	2207	1.86		2128	1.38
3 TU	0402	3.56	**18** WE	0326	4.06
	0936	2.22		0923	1.63
	1613	4.42		1549	5.14
	2319	1.78		2237	1.27
4 WE ◖	0524	3.73	**19** TH ◖	0445	4.24
	1106	2.25		1044	1.68
	1728	4.42		1702	5.10
				2344	1.08
5 TH	0018	1.58	**20** FR	0600	4.58
	0629	4.04		1207	1.58
	1221	2.09		1811	5.11
	1827	4.52			
6 FR	0104	1.37	**21** SA	0047	0.86
	0716	4.38		0706	4.98
	1315	1.87		1320	1.39
	1913	4.63		1913	5.10
7 SA	0142	1.16	**22** SU	0143	0.67
	0756	4.71		0802	5.36
	1359	1.64		1423	1.18
	1952	4.71		2009	5.06
8 SU	0217	0.98	**23** MO	0234	0.55
	0830	5.01		0852	5.66
	1439	1.45		1518	1.03
	2028	4.74		2100	4.98
9 MO	0249	0.84	**24** TU	0319	0.50
	0903	5.26		0936	5.86
	1517	1.30		1607	0.94
	2103	4.73		2147	4.87
10 TU	0322	0.75	**25** WE	0401	0.52
	0937	5.46		1017	5.96
	1555	1.20		1652	0.93
	2138	4.68		2232	4.75
11 WE	0355	0.70	**26** TH ●	0439	0.59
	1011	5.61		1057	5.96
	1634	1.15		1734	0.99
	2215	4.61		2315	4.60
12 TH ○	0430	0.69	**27** FR	0517	0.73
	1046	5.70		1136	5.85
	1714	1.13		1814	1.11
	2254	4.52		2356	4.43
13 FR	0505	0.73	**28** SA	0553	0.93
	1123	5.74		1213	5.64
	1755	1.16		1853	1.29
	2334	4.41			
14 SA	0543	0.83	**29** SU	0036	4.25
	1203	5.69		0627	1.19
	1840	1.23		1250	5.38
				1931	1.49
15 SU	0020	4.28	**30** MO	0115	4.07
	0624	1.00		0702	1.46
	1248	5.58		1326	5.10
	1930	1.32		2011	1.67
			31 TU	0157	3.92
				0739	1.75
				1407	4.82
				2056	1.82

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

AUSTRALIA, EAST COAST – BUGATTI REEF

LAT 20° 05' S   LONG 150° 18' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

	Time	m		Time	m
1 TU	0038 0727 1320 1920	0.52 2.77 1.04 2.42	**16** WE	0631 1219 1812	2.40 1.21 2.20
2 WE	0118 0811 1408 2006	0.47 2.94 0.98 2.33	**17** TH	0020 0719 1313 1909	0.58 2.68 1.05 2.25
3 TH	0154 0851 1451 2048	0.45 3.05 0.95 2.24	**18** FR	0104 0803 1401 2001	0.43 2.95 0.89 2.30
4 FR	0229 0927 1530 2126	0.46 3.08 0.93 2.15	**19** SA	0149 0847 1447 2050	0.31 3.19 0.76 2.36
5 SA	0302 1002 1607 2200	0.50 3.07 0.93 2.08	**20** SU	0234 0931 1533 2137	0.22 3.37 0.68 2.40
6 SU ●	0334 1033 1643 2232	0.55 3.02 0.95 2.01	**21** MO ○	0319 1013 1620 2223	0.19 3.48 0.64 2.42
7 MO	0405 1103 1718 2301	0.61 2.94 0.98 1.94	**22** TU	0404 1058 1709 2310	0.22 3.49 0.65 2.40
8 TU	0434 1132 1753 2329	0.68 2.84 1.02 1.89	**23** WE	0451 1143 1800	0.32 3.41 0.69
9 WE	0503 1200 1830	0.78 2.74 1.07	**24** TH	0000 0541 1231 1857	2.35 0.50 3.25 0.75
10 TH	0000 0534 1231 1911	1.84 0.89 2.62 1.11	**25** FR	0057 0636 1323 2000	2.29 0.74 3.01 0.81
11 FR	0040 0610 1307 2000	1.79 1.03 2.50 1.12	**26** SA	0206 0742 1424 2108	2.23 1.01 2.74 0.85
12 SA	0139 0657 1354 2056	1.76 1.19 2.38 1.09	**27** SU	0331 0909 1536 2217	2.25 1.24 2.50 0.84
13 SU	0259 0808 1453 2153	1.79 1.33 2.28 1.01	**28** MO ◑	0501 1054 1656 2322	2.38 1.31 2.33 0.80
14 MO ◑	0424 0942 1559 2246	1.92 1.40 2.21 0.89	**29** TU	0616 1223 1811	2.58 1.24 2.25
15 TU	0535 1110 1708 2334	2.13 1.35 2.19 0.74	**30** WE	0017 0713 1325 1911	0.73 2.79 1.12 2.22
			31 TH	0102 0758 1411 2000	0.67 2.94 1.01 2.22

FEBRUARY

	Time	m		Time	m
1 FR	0143 0838 1449 2041	0.63 3.04 0.93 2.21	**16** SA	0044 0744 1349 1951	0.56 3.05 0.85 2.32
2 SA	0220 0913 1523 2117	0.60 3.08 0.89 2.20	**17** SU	0135 0830 1434 2040	0.40 3.29 0.70 2.46
3 SU	0253 0945 1554 2149	0.60 3.07 0.88 2.19	**18** MO	0222 0914 1517 2126	0.28 3.47 0.60 2.58
4 MO	0324 1014 1624 2217	0.61 3.04 0.89 2.17	**19** TU	0308 0957 1601 2211	0.23 3.55 0.55 2.66
5 TU ●	0353 1041 1651 2242	0.64 2.97 0.92 2.15	**20** WE ○	0353 1039 1644 2256	0.26 3.53 0.56 2.69
6 WE	0420 1105 1717 2306	0.69 2.90 0.96 2.14	**21** TH	0439 1122 1729 2343	0.37 3.41 0.60 2.67
7 TH	0446 1128 1742 2334	0.76 2.81 0.99 2.12	**22** FR	0527 1205 1816	0.56 3.18 0.69
8 FR	0514 1153 1809	0.86 2.71 1.01	**23** SA	0033 0618 1251 1906	2.60 0.81 2.88 0.80
9 SA	0007 0546 1222 1843	2.09 0.98 2.58 1.03	**24** SU	0133 0719 1344 2006	2.50 1.10 2.55 0.92
10 SU	0050 0625 1259 1927	2.05 1.13 2.43 1.04	**25** MO	0248 0845 1453 2118	2.42 1.33 2.24 1.01
11 MO	0150 0721 1348 2024	2.03 1.29 2.26 1.03	**26** TU ◑	0422 1047 1630 2240	2.44 1.39 2.06 1.03
12 TU	0313 0849 1500 2134	2.07 1.42 2.11 0.99	**27** WE	0548 1226 1802 2353	2.57 1.26 2.03 0.98
13 WE ◑	0442 1035 1628 2245	2.22 1.40 2.04 0.88	**28** TH	0651 1323 1906	2.73 1.09 2.11
14 TH	0556 1200 1751 2348	2.47 1.25 2.07 0.73			
15 FR	0654 1301 1857	2.76 1.05 2.18			

MARCH

	Time	m		Time	m
1 FR	0048 0738 1402 1954	0.88 2.87 0.95 2.19	**16** SA	0631 1249 1848	2.83 0.95 2.18
2 SA	0132 0817 1434 2031	0.79 2.96 0.86 2.27	**17** SU	0028 0724 1335 1942	0.68 3.09 0.76 2.39
3 SU	0208 0851 1502 2103	0.72 3.01 0.81 2.32	**18** MO	0122 0811 1417 2029	0.51 3.31 0.60 2.60
4 MO	0241 0921 1530 2132	0.68 3.02 0.80 2.35	**19** TU	0210 0855 1457 2114	0.39 3.43 0.51 2.77
5 TU	0311 0948 1555 2157	0.67 2.99 0.81 2.37	**20** WE	0256 0937 1537 2157	0.34 3.46 0.46 2.89
6 WE	0337 1012 1617 2221	0.69 2.94 0.83 2.38	**21** TH ○	0341 1018 1616 2241	0.38 3.38 0.46 2.94
7 TH ●	0402 1034 1638 2244	0.73 2.87 0.85 2.40	**22** FR	0426 1058 1656 2324	0.50 3.19 0.52 2.93
8 FR	0428 1056 1659 2312	0.79 2.78 0.85 2.40	**23** SA	0512 1138 1736	0.68 2.93 0.62
9 SA	0456 1121 1724 2343	0.87 2.68 0.86 2.39	**24** SU	0011 0602 1219 1819	2.85 0.91 2.61 0.76
10 SU	0529 1150 1755	0.97 2.54 0.88	**25** MO	0103 0701 1307 1908	2.72 1.15 2.28 0.94
11 MO	0023 0608 1224 1832	2.36 1.10 2.36 0.91	**26** TU	0206 0826 1413 2012	2.57 1.33 1.99 1.11
12 TU	0113 0703 1309 1923	2.31 1.26 2.16 0.97	**27** WE	0331 1037 1603 2145	2.48 1.35 1.83 1.21
13 WE	0227 0829 1422 2036	2.29 1.38 1.97 1.02	**28** TH ◑	0505 1212 1752 2320	2.50 1.20 1.88 1.18
14 TH ◑	0400 1023 1609 2206	2.36 1.35 1.89 0.99	**29** FR	0616 1302 1855	2.61 1.02 2.03
15 FR	0525 1151 1741 2325	2.56 1.17 1.99 0.86	**30** SA	0026 0707 1336 1938	1.07 2.73 0.88 2.18
			31 SU	0112 0747 1406 2013	0.94 2.82 0.78 2.31

APRIL

	Time	m		Time	m
1 MO	0149 0820 1432 2042	0.84 2.87 0.73 2.40	**16** TU	0109 0749 1356 2017	0.64 3.20 0.49 2.72
2 TU	0222 0850 1458 2109	0.78 2.88 0.70 2.47	**17** WE	0158 0834 1434 2102	0.55 3.24 0.41 2.91
3 WE	0251 0915 1519 2133	0.76 2.86 0.70 2.53	**18** TH	0244 0915 1511 2144	0.53 3.18 0.37 3.05
4 TH	0317 0938 1539 2158	0.77 2.81 0.70 2.58	**19** FR ○	0329 0955 1547 2226	0.58 3.04 0.38 3.10
5 FR	0343 1002 1559 2224	0.80 2.74 0.69 2.62	**20** SA	0414 1034 1624 2308	0.68 2.83 0.45 3.09
6 SA ●	0411 1027 1623 2253	0.84 2.64 0.68 2.65	**21** SU	0500 1113 1701 2351	0.83 2.57 0.56 3.00
7 SU	0442 1055 1649 2327	0.89 2.52 0.69 2.66	**22** MO	0549 1153 1739	0.99 2.29 0.71
8 MO	0519 1127 1720	0.97 2.37 0.72	**23** TU	0036 0647 1237 1820	2.85 1.14 2.02 0.90
9 TU	0007 0603 1205 1758	2.63 1.08 2.18 0.79	**24** WE	0130 0808 1339 1913	2.67 1.26 1.79 1.10
10 WE	0056 0703 1254 1848	2.57 1.20 1.98 0.89	**25** TH	0239 1004 1526 2036	2.52 1.25 1.67 1.26
11 TH	0204 0833 1415 2001	2.52 1.27 1.82 1.00	**26** FR	0404 1132 1722 2224	2.45 1.13 1.75 1.30
12 FR	0332 1023 1604 2138	2.54 1.20 1.80 1.03	**27** SA ◑	0522 1222 1828 2346	2.47 0.98 1.93 1.22
13 SA ◑	0457 1141 1734 2306	2.68 1.01 1.97 0.93	**28** SU	0621 1258 1911	2.55 0.85 2.11
14 SU	0605 1233 1839	2.88 0.81 2.22	**29** MO	0040 0704 1328 1945	1.10 2.62 0.74 2.27
15 MO	0013 0701 1316 1931	0.78 3.07 0.63 2.48	**30** TU	0120 0739 1355 2015	0.99 2.66 0.67 2.40

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology

Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, EAST COAST – BUGATTI REEF

LAT 20° 05' S   LONG 150° 18' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

	Time	m		Time	m
1 WE	0154	0.92	**16** TH	0148	0.74
	0809	2.67		0812	2.91
	1417	0.62		1409	0.34
	2042	2.52		2051	2.99
2 TH	0224	0.89	**17** FR	0235	0.74
	0836	2.64		0854	2.79
	1439	0.59		1446	0.32
	2108	2.62		2133	3.11
3 FR	0253	0.87	**18** SA	0321	0.77
	0902	2.59		0935	2.63
	1500	0.56		1521	0.35
	2135	2.72		2213	3.16
4 SA	0323	0.87	**19** SU ○	0406	0.84
	0931	2.53		1014	2.43
	1524	0.53		1557	0.42
	2204	2.80		2252	3.13
5 SU ●	0356	0.87	**20** MO	0451	0.91
	1002	2.43		1053	2.22
	1552	0.51		1632	0.52
	2237	2.86		2332	3.04
6 MO	0432	0.90	**21** TU	0540	1.00
	1036	2.32		1132	2.02
	1623	0.52		1708	0.66
	2315	2.88			
7 TU	0515	0.94	**22** WE	0012	2.89
	1114	2.18		0635	1.08
	1658	0.57		1214	1.84
	2357	2.86		1746	0.83
8 WE	0605	1.01	**23** TH	0057	2.72
	1158	2.01		0744	1.14
	1741	0.66		1306	1.69
				1829	1.01
9 TH	0047	2.80	**24** FR	0151	2.56
	0711	1.07		0909	1.14
	1254	1.85		1429	1.60
	1834	0.80		1931	1.18
10 FR	0151	2.74	**25** SA	0256	2.43
	0841	1.09		1026	1.08
	1416	1.75		1616	1.64
	1946	0.94		2102	1.30
11 SA	0309	2.72	**26** SU	0408	2.38
	1014	0.99		1126	0.98
	1557	1.81		1738	1.79
	2119	1.01		2237	1.31
12 SU ◗	0429	2.77	**27** MO ◖	0513	2.37
	1121	0.83		1209	0.86
	1722	2.00		1831	1.97
	2247	0.98		2348	1.24
13 MO	0538	2.87	**28** TU	0603	2.40
	1212	0.66		1242	0.75
	1826	2.27		1909	2.16
	2358	0.88			
14 TU	0636	2.94	**29** WE	0039	1.16
	1254	0.52		0644	2.41
	1919	2.55		1309	0.65
				1941	2.33
15 WE	0057	0.79	**30** TH	0119	1.08
	0726	2.96		0719	2.41
	1332	0.40		1332	0.57
	2007	2.80		2010	2.50
			31 FR	0154	1.01
				0753	2.39
				1356	0.49
				2041	2.66

JUNE

	Time	m		Time	m
1 SA	0229	0.94	**16** SU	0317	0.88
	0827	2.36		0920	2.26
	1423	0.43		1500	0.36
	2112	2.81		2201	3.13
2 SU	0305	0.89	**17** MO ○	0402	0.89
	0904	2.31		0959	2.13
	1453	0.38		1536	0.43
	2147	2.93		2238	3.09
3 MO ●	0343	0.85	**18** TU	0444	0.91
	0943	2.24		1037	2.00
	1528	0.36		1611	0.51
	2224	3.02		2315	3.00
4 TU	0425	0.83	**19** WE	0529	0.94
	1023	2.16		1128	1.89
	1605	0.37		1646	0.62
	2304	3.06		2350	2.88
5 WE	0513	0.84	**20** TH	0615	0.98
	1106	2.06		1152	1.79
	1647	0.43		1721	0.74
	2348	3.06			
6 TH	0607	0.86	**21** FR	0027	2.74
	1155	1.96		0707	1.02
	1734	0.53		1233	1.70
				1758	0.88
7 FR	0038	3.00	**22** SA	0106	2.59
	0713	0.89		0806	1.05
	1254	1.86		1328	1.63
	1828	0.67		1843	1.04
8 SA	0137	2.92	**23** SU	0152	2.45
	0834	0.88		0909	1.04
	1409	1.81		1443	1.62
	1936	0.84		1942	1.20
9 SU	0246	2.84	**24** MO	0246	2.33
	0950	0.81		1008	0.99
	1540	1.88		1611	1.68
	2100	0.97		2104	1.31
10 MO ◖	0359	2.78	**25** TU ◗	0345	2.25
	1051	0.70		1059	0.91
	1703	2.07		1725	1.83
	2228	1.02		2231	1.34
11 TU	0508	2.75	**26** WE	0442	2.20
	1143	0.57		1139	0.80
	1812	2.33		1819	2.03
	2345	1.00		2345	1.28
12 WE	0609	2.70	**27** TH	0536	2.17
	1228	0.46		1212	0.68
	1908	2.60		1900	2.24
13 TH	0049	0.95	**28** FR	0040	1.18
	0704	2.63		0627	2.16
	1309	0.38		1244	0.56
	1956	2.83		1937	2.46
14 FR	0144	0.90	**29** SA	0125	1.07
	0754	2.53		0714	2.16
	1347	0.33		1316	0.44
	2041	3.00		2013	2.67
15 SA	0232	0.88	**30** SU	0207	0.95
	0838	2.40		0800	2.15
	1424	0.33		1352	0.35
	2122	3.10		2051	2.86

JULY

	Time	m		Time	m
1 MO	0248	0.85	**16** TU	0355	0.83
	0844	2.15		0950	2.01
	1430	0.27		1523	0.45
	2129	3.03		2223	3.01
2 TU	0331	0.76	**17** WE ○	0433	0.83
	0928	2.15		1025	1.96
	1510	0.23		1557	0.50
	2209	3.16		2255	2.93
3 WE ●	0416	0.71	**18** TH	0509	0.85
	1013	2.13		1057	1.91
	1553	0.23		1629	0.57
	2251	3.22		2326	2.83
4 TH	0503	0.68	**19** FR	0545	0.88
	1058	2.10		1128	1.86
	1638	0.28		1701	0.66
	2336	3.22		2355	2.72
5 FR	0557	0.69	**20** SA	0621	0.91
	1148	2.05		1200	1.81
	1727	0.38		1732	0.77
6 SA	0024	3.15	**21** SU	0024	2.59
	0657	0.71		0700	0.95
	1243	2.00		1236	1.77
	1820	0.55		1806	0.91
7 SU	0118	3.02	**22** MO	0055	2.45
	0803	0.72		0743	0.98
	1351	1.97		1325	1.73
	1923	0.76		1847	1.07
8 MO	0219	2.85	**23** TU	0134	2.30
	0912	0.70		0832	0.98
	1514	2.01		1434	1.72
	2041	0.96		1947	1.23
9 TU ◗	0327	2.67	**24** WE	0223	2.16
	1015	0.65		0926	0.94
	1639	2.16		1557	1.80
	2212	1.08		2114	1.33
10 WE	0438	2.51	**25** TH ◗	0326	2.04
	1113	0.57		1019	0.85
	1755	2.38		1713	1.96
	2339	1.10		2249	1.33
11 TH	0547	2.39	**26** FR	0435	1.97
	1204	0.50		1110	0.74
	1856	2.62		1814	2.18
12 FR	0050	1.03	**27** SA	0005	1.21
	0649	2.29		0544	1.95
	1250	0.43		1158	0.60
	1947	2.83		1902	2.43
13 SA	0147	0.95	**28** SU	0102	1.05
	0742	2.21		0646	1.98
	1331	0.40		1243	0.45
	2031	2.97		1947	2.68
14 SU	0234	0.89	**29** MO	0148	0.88
	0829	2.14		0740	2.04
	1410	0.39		1328	0.32
	2111	3.04		2029	2.92
15 MO	0317	0.85	**30** TU	0231	0.73
	0911	2.07		0829	2.12
	1447	0.41		1413	0.21
	2147	3.05		2111	3.12
			31 WE	0314	0.62
				0916	2.19
				1457	0.14
				2152	3.26

AUGUST

	Time	m		Time	m
1 TH ●	0359	0.55	**16** FR	0439	0.74
	1001	2.25		1037	2.04
	1542	0.12		1612	0.55
	2235	3.33		2256	2.76
2 FR	0444	0.51	**17** SA	0507	0.77
	1047	2.28		1103	2.03
	1628	0.17		1639	0.62
	2319	3.30		2320	2.65
3 SA	0533	0.52	**18** SU	0532	0.80
	1134	2.27		1129	2.00
	1716	0.30		1708	0.72
				2343	2.53
4 SU	0004	3.18	**19** MO	0558	0.83
	0625	0.56		1158	1.97
	1227	2.24		1737	0.85
	1807	0.50			
5 MO	0053	2.97	**20** TU	0008	2.39
	0721	0.61		0628	0.86
	1328	2.19		1236	1.93
	1908	0.75		1814	0.99
6 TU	0148	2.71	**21** WE	0039	2.23
	0824	0.65		0704	0.88
	1444	2.18		1328	1.90
	2024	1.00		1903	1.15
7 WE	0253	2.43	**22** TH	0120	2.05
	0931	0.68		0754	0.89
	1611	2.25		1443	1.90
	2204	1.14		2022	1.28
8 TH ◗	0411	2.20	**23** FR	0223	1.87
	1038	0.67		0900	0.88
	1735	2.42		1611	2.00
	2345	1.12		2211	1.29
9 FR	0533	2.07	**24** SA	0352	1.77
	1141	0.62		1013	0.81
	1841	2.62		1729	2.20
				2343	1.15
10 SA	0100	1.00	**25** SU	0520	1.78
	0643	2.03		1120	0.67
	1235	0.56		1830	2.45
	1934	2.79			
11 SU	0153	0.87	**26** MO	0043	0.95
	0738	2.03		0630	1.88
	1321	0.51		1219	0.51
	2017	2.90		1921	2.73
12 MO	0233	0.78	**27** TU	0130	0.75
	0824	2.05		0727	2.04
	1401	0.47		1310	0.33
	2055	2.95		2006	2.98
13 TU	0307	0.73	**28** WE	0212	0.58
	0902	2.06		0816	2.20
	1438	0.46		1357	0.19
	2130	2.95		2050	3.18
14 WE	0339	0.71	**29** TH	0254	0.46
	0938	2.06		0902	2.34
	1512	0.46		1443	0.11
	2202	2.92		2133	3.30
15 TH ○	0410	0.72	**30** FR ●	0336	0.38
	1009	2.06		0947	2.46
	1543	0.49		1528	0.09
	2230	2.85		2215	3.33
			31 SA	0418	0.35
				1032	2.53
				1615	0.16
				2256	3.24

Moon Phase Symbols   ● New Moon   ◗ First Quarter   ○ Full Moon   ◖ Last Quarter

AUSTRALIA, EAST COAST – BUGATTI REEF

LAT 20° 05' S   LONG 150° 18' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0502	0.37	16 MO	0445	0.67
	1117	2.55		1102	2.23
	1702	0.32		1645	0.75
	2339	3.05		2306	2.40
2 MO	0547	0.43	17 TU	0508	0.69
	1207	2.51		1131	2.21
	1753	0.55		1716	0.85
				2331	2.26
3 TU	0024	2.77	18 WE	0534	0.71
	0636	0.53		1205	2.18
	1303	2.44		1753	0.98
	1852	0.81			
4 WE	0115	2.44	19 TH	0001	2.09
	0730	0.65		0606	0.75
	1412	2.36		1251	2.13
	2011	1.05		1843	1.11
5 TH	0220	2.12	20 FR	0040	1.89
	0838	0.77		0649	0.81
	1539	2.34		1356	2.09
	2207	1.15		2001	1.22
6 FR ◑	0350	1.88	21 SA	0144	1.71
	0959	0.83		0755	0.87
	1709	2.42		1526	2.13
	2356	1.05		2159	1.21
7 SA	0529	1.83	22 SU ◐	0331	1.61
	1119	0.80		0926	0.87
	1820	2.57		1652	2.29
				2331	1.03
8 SU	0101	0.88	23 MO	0509	1.69
	0642	1.90		1051	0.76
	1221	0.72		1800	2.53
	1913	2.71			
9 MO	0143	0.74	24 TU	0026	0.81
	0733	2.00		0619	1.89
	1310	0.63		1158	0.58
	1956	2.81		1855	2.80
10 TU	0216	0.65	25 WE	0111	0.60
	0814	2.09		0714	2.12
	1350	0.55		1253	0.40
	2033	2.85		1943	3.02
11 WE	0245	0.60	26 TH	0151	0.43
	0849	2.16		0803	2.34
	1425	0.51		1342	0.25
	2105	2.85		2027	3.18
12 TH	0313	0.59	27 FR	0230	0.31
	0920	2.20		0848	2.54
	1457	0.51		1429	0.18
	2135	2.81		2110	3.24
13 FR	0339	0.60	28 SA	0309	0.24
	0947	2.22		0932	2.70
	1526	0.53		1514	0.19
	2200	2.74		2152	3.18
14 SA ○	0403	0.62	29 SU ●	0350	0.22
	1013	2.23		1016	2.79
	1553	0.58		1601	0.29
	2223	2.64		2232	3.03
15 SU	0425	0.65	30 MO	0430	0.26
	1037	2.23		1101	2.82
	1618	0.66		1648	0.46
	2244	2.53		2313	2.78

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0510	0.35	16 WE	0428	0.55
	1147	2.77		1110	2.47
	1739	0.67		1702	0.89
	2356	2.47		2304	2.09
2 WE	0553	0.49	17 TH	0456	0.58
	1239	2.66		1146	2.44
	1839	0.90		1743	0.98
				2339	1.92
3 TH	0045	2.13	18 FR	0529	0.64
	0641	0.66		1231	2.39
	1341	2.52		1838	1.09
	2003	1.09			
4 FR	0149	1.83	19 SA	0022	1.74
	0742	0.85		0612	0.74
	1500	2.42		1332	2.33
	2213	1.11		2002	1.15
5 SA	0332	1.65	20 SU	0133	1.59
	0911	0.98		0717	0.85
	1632	2.41		1455	2.33
	2348	0.97		2157	1.08
6 SU ◑	0524	1.69	21 MO ◐	0324	1.55
	1049	0.99		0854	0.91
	1748	2.50		1621	2.45
				2315	0.90
7 MO	0042	0.80	22 TU	0500	1.71
	0633	1.85		1028	0.84
	1201	0.89		1731	2.65
	1843	2.60			
8 TU	0118	0.66	23 WE	0007	0.69
	0719	2.02		0607	1.96
	1252	0.77		1139	0.69
	1926	2.69		1828	2.85
9 WE	0147	0.56	24 TH	0048	0.49
	0756	2.16		0701	2.24
	1332	0.68		1238	0.53
	2003	2.73		1918	3.00
10 TH	0215	0.51	25 FR	0128	0.32
	0828	2.27		0749	2.51
	1406	0.63		1328	0.42
	2034	2.72		2003	3.06
11 FR	0241	0.49	26 SA	0206	0.21
	0858	2.34		0834	2.74
	1437	0.62		1416	0.38
	2101	2.67		2047	3.03
12 SA	0304	0.49	27 SU	0243	0.15
	0924	2.39		0918	2.91
	1505	0.64		1502	0.41
	2125	2.59		2128	2.91
13 SU	0325	0.51	28 MO ●	0321	0.15
	0949	2.43		1002	3.01
	1532	0.69		1549	0.51
	2147	2.49		2209	2.71
14 MO ○	0344	0.53	29 TU	0359	0.21
	1013	2.45		1044	3.03
	1559	0.75		1637	0.65
	2210	2.37		2250	2.45
15 TU	0404	0.53	30 WE	0437	0.32
	1039	2.47		1129	2.96
	1628	0.81		1728	0.81
	2235	2.24		2332	2.17
			31 TH	0517	0.48
				1216	2.83
				1828	0.97

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0019	1.90	16 SA	0510	0.57
	0600	0.68		1220	2.66
	1310	2.66		1840	1.03
	1953	1.08			
2 SA	0121	1.66	17 SU	0020	1.70
	0652	0.89		0558	0.68
	1418	2.50		1318	2.61
	2152	1.07		2005	1.05
3 SU	0302	1.54	18 MO	0132	1.60
	0813	1.08		0702	0.82
	1541	2.41		1431	2.59
	2315	0.95		2142	0.96
4 MO ◑	0458	1.63	19 TU	0312	1.62
	0959	1.14		0831	0.92
	1659	2.42		1550	2.64
				2251	0.80
5 TU	0005	0.81	20 WE ◐	0443	1.81
	0609	1.81		1004	0.92
	1124	1.08		1701	2.73
	1800	2.48		2341	0.62
6 WE	0042	0.68	21 TH	0552	2.08
	0654	2.01		1120	0.84
	1221	0.97		1800	2.82
	1846	2.54			
7 TH	0112	0.57	22 FR	0024	0.45
	0731	2.18		0648	2.38
	1305	0.88		1224	0.74
	1924	2.56		1854	2.86
8 FR	0139	0.50	23 SA	0104	0.30
	0803	2.33		0737	2.67
	1342	0.82		1318	0.67
	1956	2.55		1942	2.84
9 SA	0205	0.46	24 SU	0142	0.21
	0832	2.44		0824	2.90
	1414	0.80		1408	0.65
	2023	2.49		2027	2.74
10 SU	0227	0.45	25 MO	0220	0.17
	0859	2.53		0907	3.07
	1444	0.80		1455	0.67
	2048	2.41		2109	2.58
11 MO	0246	0.44	26 TU	0257	0.18
	0925	2.60		0950	3.16
	1513	0.82		1542	0.73
	2114	2.32		2151	2.39
12 TU ○	0308	0.43	27 WE ●	0334	0.25
	0952	2.66		1031	3.16
	1543	0.84		1629	0.81
	2143	2.21		2232	2.19
13 WE	0332	0.43	28 TH	0411	0.36
	1022	2.70		1113	3.08
	1617	0.87		1719	0.90
	2214	2.10		2313	1.99
14 TH	0400	0.44	29 FR	0449	0.51
	1056	2.72		1155	2.95
	1656	0.91		1814	0.99
	2249	1.97		2358	1.81
15 FR	0432	0.49	30 SA	0529	0.69
	1134	2.71		1241	2.78
	1741	0.97		1925	1.06
	2330	1.84			

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0051	1.66	16 MO	0018	1.84
	0614	0.89		0553	0.62
	1335	2.60		1303	2.90
	2053	1.07		1949	0.93
2 MO	0209	1.57	17 TU	0124	1.78
	0715	1.08		0654	0.78
	1439	2.46		1406	2.83
	2211	1.02		2108	0.88
3 TU	0354	1.60	18 WE	0249	1.81
	0843	1.23		0810	0.94
	1551	2.38		1517	2.77
	2310	0.92		2215	0.77
4 WE ◑	0521	1.75	19 TH ◐	0418	1.97
	1019	1.27		0940	1.03
	1657	2.36		1628	2.72
	2355	0.80		2310	0.64
5 TH	0619	1.95	20 FR	0534	2.22
	1135	1.22		1105	1.04
	1751	2.37		1733	2.68
				2358	0.50
6 FR	0031	0.70	21 SA	0636	2.52
	0700	2.14		1216	0.99
	1231	1.14		1832	2.63
	1834	2.36			
7 SA	0059	0.60	22 SU	0042	0.39
	0735	2.32		0729	2.80
	1314	1.07		1316	0.93
	1911	2.34		1925	2.55
8 SU	0125	0.53	23 MO	0122	0.32
	0806	2.48		0815	3.02
	1351	1.01		1408	0.88
	1943	2.30		2013	2.44
9 MO	0148	0.48	24 TU	0201	0.29
	0834	2.62		0859	3.16
	1424	0.96		1455	0.86
	2015	2.25		2058	2.33
10 TU	0211	0.43	25 WE	0240	0.31
	0902	2.74		0940	3.23
	1457	0.92		1540	0.86
	2048	2.19		2140	2.21
11 WE	0239	0.40	26 TH ●	0317	0.36
	0933	2.85		1019	3.21
	1531	0.89		1624	0.89
	2124	2.13		2220	2.10
12 TH ○	0309	0.38	27 FR	0354	0.45
	1007	2.93		1057	3.14
	1609	0.88		1708	0.93
	2202	2.06		2259	2.00
13 FR	0343	0.38	28 SA	0432	0.56
	1044	2.98		1134	3.02
	1650	0.88		1753	0.98
	2242	1.99		2338	1.90
14 SA	0421	0.42	29 SU	0508	0.70
	1124	2.99		1212	2.87
	1739	0.90		1843	1.03
	2327	1.92			
15 SU	0504	0.49	30 MO	0019	1.81
	1210	2.97		0546	0.86
	1836	0.92		1252	2.71
				1941	1.08
			31 TU	0111	1.73
				0629	1.03
				1336	2.54
				2044	1.09

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

AUSTRALIA, EAST COAST – SHUTE HARBOUR

LAT 20° 17' S   LONG 148° 47' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0123	0.41	0756	3.52	1406	0.97	1957	3.09
2 WE	0207	0.39	0842	3.70	1457	0.91	2043	2.98
3 TH	0246	0.41	0923	3.79	1541	0.89	2125	2.87
4 FR	0319	0.45	0959	3.82	1621	0.91	2202	2.76
5 SA	0351	0.51	1032	3.79	1657	0.95	2235	2.66
6 SU ●	0420	0.59	1104	3.72	1731	1.02	2306	2.58
7 MO	0447	0.67	1134	3.63	1802	1.09	2336	2.50
8 TU	0515	0.77	1203	3.52	1835	1.16		
9 WE	0008	2.44	0545	0.88	1234	3.40	1909	1.22
10 TH	0045	2.39	0618	1.03	1306	3.26	1949	1.27
11 FR	0128	2.33	0657	1.20	1344	3.11	2038	1.29
12 SA	0221	2.30	0747	1.39	1429	2.96	2134	1.27
13 SU	0331	2.34	0858	1.55	1528	2.83	2235	1.18
14 MO ◐	0452	2.49	1026	1.61	1640	2.77	2330	1.04
15 TU	0602	2.76	1148	1.53	1747	2.78		
16 WE	0021	0.86	0702	3.08	1302	1.37	1846	2.81
17 TH	0107	0.69	0752	3.41	1404	1.18	1939	2.85
18 FR	0151	0.53	0839	3.70	1456	1.01	2032	2.88
19 SA	0233	0.39	0924	3.95	1543	0.86	2122	2.92
20 SU	0317	0.27	1008	4.14	1630	0.74	2213	2.94
21 MO ○	0404	0.21	1053	4.26	1716	0.66	2305	2.96
22 TU	0454	0.22	1139	4.27	1804	0.64	2356	2.95
23 WE	0543	0.32	1226	4.17	1854	0.66		
24 TH	0049	2.92	0636	0.51	1314	3.96	1948	0.72
25 FR	0147	2.87	0731	0.77	1406	3.68	2048	0.79
26 SA	0253	2.85	0838	1.05	1507	3.38	2152	0.82
27 SU	0410	2.90	1003	1.25	1619	3.12	2256	0.81
28 MO ◐	0527	3.06	1133	1.31	1736	2.96		
29 TU	0000	0.75	0639	3.30	1256	1.21	1847	2.90
30 WE	0059	0.68	0739	3.53	1401	1.06	1948	2.90
31 TH	0149	0.62	0827	3.71	1451	0.94	2036	2.89

FEBRUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0232	0.60	0908	3.79	1532	0.89	2117	2.86
2 SA	0307	0.60	0943	3.81	1607	0.89	2151	2.82
3 SU	0337	0.62	1015	3.78	1638	0.93	2221	2.79
4 MO	0404	0.65	1044	3.73	1706	0.98	2248	2.76
5 TU ●	0430	0.69	1110	3.67	1732	1.03	2315	2.74
6 WE	0457	0.75	1138	3.58	1759	1.08	2344	2.72
7 TH	0525	0.84	1205	3.47	1828	1.13		
8 FR	0016	2.69	0554	0.97	1233	3.33	1858	1.18
9 SA	0051	2.64	0624	1.14	1302	3.16	1932	1.23
10 SU	0132	2.60	0703	1.33	1334	2.97	2013	1.27
11 MO	0226	2.58	0801	1.52	1420	2.78	2112	1.28
12 TU	0342	2.63	0932	1.66	1533	2.61	2225	1.22
13 WE ◑	0511	2.82	1115	1.61	1709	2.57	2336	1.07
14 TH	0626	3.13	1246	1.41	1825	2.65		
15 FR	0037	0.86	0726	3.48	1353	1.15	1930	2.78
16 SA	0131	0.65	0818	3.80	1445	0.92	2026	2.91
17 SU	0220	0.46	0906	4.06	1530	0.74	2117	3.04
18 MO	0307	0.31	0951	4.24	1613	0.60	2205	3.16
19 TU	0354	0.21	1035	4.33	1656	0.52	2253	3.24
20 WE ○	0442	0.21	1120	4.30	1739	0.50	2341	3.28
21 TH	0531	0.32	1204	4.14	1824	0.55		
22 FR	0028	3.26	0620	0.54	1248	3.86	1909	0.66
23 SA	0120	3.19	0713	0.84	1335	3.49	1958	0.81
24 SU	0217	3.10	0816	1.15	1428	3.11	2057	0.97
25 MO	0330	3.04	0943	1.38	1542	2.78	2208	1.06
26 TU ◑	0453	3.09	1118	1.41	1713	2.63	2323	1.07
27 WE	0612	3.26	1245	1.26	1836	2.65		
28 TH	0033	0.99	0716	3.46	1348	1.05	1938	2.77

MARCH

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0130	0.89	0806	3.62	1434	0.91	2026	2.87
2 SA	0215	0.81	0846	3.71	1511	0.84	2103	2.93
3 SU	0250	0.76	0920	3.73	1543	0.84	2134	2.95
4 MO	0319	0.74	0950	3.71	1610	0.87	2202	2.96
5 TU	0345	0.74	1017	3.67	1635	0.90	2227	2.98
6 WE	0411	0.75	1044	3.61	1658	0.93	2254	2.99
7 TH ●	0439	0.80	1110	3.53	1724	0.95	2322	3.00
8 FR	0507	0.88	1136	3.41	1748	0.99	2353	2.99
9 SA	0535	1.01	1200	3.25	1812	1.04		
10 SU	0025	2.96	0605	1.16	1224	3.06	1834	1.09
11 MO	0101	2.92	0642	1.33	1250	2.86	1904	1.15
12 TU	0147	2.89	0739	1.50	1332	2.65	1954	1.24
13 WE	0253	2.87	0909	1.62	1451	2.44	2121	1.29
14 TH ◑	0427	2.97	1101	1.55	1648	2.40	2258	1.21
15 FR	0553	3.23	1234	1.29	1817	2.56		
16 SA	0014	1.00	0701	3.56	1339	1.00	1925	2.80
17 SU	0115	0.76	0757	3.85	1428	0.75	2020	3.02
18 MO	0208	0.55	0846	4.06	1511	0.57	2108	3.22
19 TU	0255	0.39	0931	4.18	1551	0.46	2153	3.38
20 WE	0342	0.31	1014	4.20	1630	0.39	2237	3.51
21 TH ○	0429	0.33	1056	4.10	1710	0.39	2322	3.57
22 FR	0517	0.45	1139	3.88	1750	0.46		
23 SA	0007	3.56	0606	0.68	1221	3.55	1829	0.61
24 SU	0053	3.47	0658	0.96	1304	3.16	1911	0.82
25 MO	0142	3.32	0801	1.23	1351	2.78	1957	1.05
26 TU	0245	3.17	0926	1.41	1503	2.46	2104	1.25
27 WE	0409	3.10	1059	1.41	1649	2.35	2235	1.34
28 TH ◑	0534	3.16	1223	1.24	1817	2.46	2359	1.28
29 FR	0642	3.31	1322	1.03	1920	2.66		
30 SA	0102	1.15	0733	3.44	1405	0.88	2005	2.83
31 SU	0149	1.03	0814	3.53	1439	0.80	2039	2.95

APRIL

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 MO	0224	0.94	0847	3.56	1509	0.78	2109	3.04
2 TU	0255	0.88	0917	3.55	1536	0.78	2136	3.10
3 WE	0322	0.86	0945	3.52	1559	0.79	2204	3.16
4 TH	0350	0.86	1011	3.45	1623	0.79	2232	3.21
5 FR ●	0420	0.90	1038	3.35	1647	0.80	2302	3.25
6 SA	0451	0.97	1105	3.22	1709	0.82	2333	3.27
7 SU	0522	1.07	1130	3.05	1730	0.86		
8 MO	0006	3.26	0558	1.19	1155	2.86	1753	0.91
9 TU	0043	3.23	0643	1.32	1226	2.66	1826	1.00
10 WE	0128	3.18	0745	1.44	1321	2.46	1918	1.14
11 TH	0229	3.13	0913	1.48	1448	2.29	2045	1.26
12 FR	0358	3.17	1056	1.34	1642	2.34	2231	1.23
13 SA ◑	0526	3.36	1217	1.06	1810	2.58	2354	1.05
14 SU	0636	3.61	1317	0.78	1916	2.88		
15 MO	0100	0.82	0734	3.82	1406	0.56	2010	3.16
16 TU	0156	0.64	0823	3.94	1448	0.42	2056	3.38
17 WE	0245	0.53	0908	3.96	1526	0.34	2140	3.57
18 TH	0331	0.49	0951	3.88	1603	0.30	2222	3.70
19 FR ○	0418	0.53	1032	3.71	1639	0.32	2304	3.77
20 SA	0506	0.64	1114	3.46	1717	0.41	2346	3.76
21 SU	0555	0.82	1155	3.15	1754	0.58		
22 MO	0028	3.65	0647	1.04	1236	2.81	1830	0.80
23 TU	0111	3.48	0747	1.24	1322	2.49	1908	1.04
24 WE	0201	3.28	0905	1.36	1425	2.25	1959	1.28
25 TH	0311	3.11	1028	1.34	1611	2.17	2122	1.46
26 FR	0437	3.05	1141	1.22	1739	2.29	2303	1.48
27 SA ◑	0550	3.11	1240	1.05	1845	2.50		
28 SU	0017	1.37	0647	3.20	1323	0.91	1930	2.72
29 MO	0109	1.23	0730	3.29	1358	0.81	2006	2.90
30 TU	0149	1.12	0806	3.33	1428	0.74	2038	3.05

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

AUSTRALIA, EAST COAST – SHUTE HARBOUR

LAT 20° 17' S   LONG 148° 47' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

MAY

	Time	m		Time	m
1 WE ●	0223 0836 1455 2108	1.03 3.33 0.70 3.18	**16** TH	0237 0847 1501 2126	0.69 3.60 0.28 3.68
2 TH	0256 0907 1521 2138	0.99 3.29 0.67 3.29	**17** FR	0325 0930 1537 2207	0.68 3.45 0.27 3.81
3 FR	0329 0936 1546 2209	0.97 3.22 0.65 3.39	**18** SA	0412 1012 1613 2247	0.71 3.26 0.31 3.86
4 SA	0404 1005 1611 2242	0.98 3.11 0.64 3.47	**19** SU ○	0458 1053 1649 2327	0.79 3.04 0.41 3.83
5 SU ●	0439 1035 1635 2316	1.02 2.98 0.65 3.52	**20** MO	0546 1134 1724	0.90 2.79 0.56
6 MO	0518 1108 1701 2352	1.07 2.83 0.67 3.53	**21** TU	0006 0636 1214 1758	3.72 1.04 2.55 0.76
7 TU	0602 1145 1734	1.14 2.66 0.74	**22** WE	0045 0729 1257 1832	3.54 1.17 2.34 0.97
8 WE	0033 0653 1232 1817	3.50 1.22 2.49 0.86	**23** TH	0125 0832 1348 1914	3.34 1.26 2.18 1.18
9 TH	0121 0757 1333 1916	3.44 1.26 2.35 1.01	**24** FR	0214 0940 1505 2013	3.15 1.27 2.11 1.38
10 FR	0221 0918 1455 2037	3.37 1.22 2.28 1.14	**25** SA	0320 1044 1633 2135	3.01 1.21 2.17 1.50
11 SA	0340 1042 1635 2213	3.36 1.06 2.41 1.15	**26** SU	0435 1141 1744 2302	2.96 1.11 2.34 1.49
12 SU ◐	0501 1152 1755 2336	3.46 0.82 2.68 1.03	**27** MO ◑	0539 1228 1840	2.98 0.98 2.56
13 MO	0609 1250 1900	3.60 0.59 2.99	**28** TU	0009 0629 1307 1924	1.40 3.03 0.85 2.78
14 TU	0045 0709 1339 1955	0.88 3.68 0.42 3.27	**29** WE	0103 0712 1340 2001	1.29 3.06 0.74 2.99
15 WE	0145 0801 1422 2043	0.76 3.68 0.32 3.50	**30** TH	0149 0749 1411 2036	1.18 3.07 0.66 3.19
			31 FR	0230 0824 1441 2112	1.10 3.03 0.59 3.36

JUNE

	Time	m		Time	m
1 SA	0311 0900 1509 2147	1.05 2.96 0.54 3.52	**16** SU	0411 0957 1553 2233	0.80 2.89 0.35 3.85
2 SU	0351 0936 1538 2223	1.01 2.88 0.50 3.64	**17** MO ○	0454 1038 1628 2310	0.83 2.73 0.44 3.80
3 MO ●	0432 1014 1610 2301	0.99 2.78 0.48 3.73	**18** TU	0538 1117 1702 2346	0.90 2.58 0.56 3.69
4 TU	0516 1057 1647 2341	0.98 2.68 0.49 3.77	**19** WE	0620 1155 1734	0.98 2.44 0.71
5 WE	0604 1145 1731	0.98 2.57 0.56	**20** TH	0021 0702 1232 1805	3.54 1.07 2.33 0.86
6 TH	0026 0657 1238 1821	3.75 0.99 2.48 0.67	**21** FR	0054 0746 1313 1842	3.37 1.15 2.24 1.02
7 FR	0116 0758 1339 1921	3.68 0.98 2.41 0.82	**22** SA	0132 0836 1402 1928	3.20 1.20 2.19 1.20
8 SA	0213 0909 1455 2031	3.58 0.93 2.41 0.96	**23** SU	0216 0932 1507 2025	3.04 1.20 2.18 1.37
9 SU	0322 1020 1618 2154	3.50 0.80 2.55 1.03	**24** MO	0312 1028 1623 2139	2.90 1.15 2.25 1.48
10 MO ◑	0435 1122 1733 2317	3.47 0.64 2.78 1.02	**25** TU ◑	0417 1120 1733 2259	2.82 1.05 2.42 1.50
11 TU	0543 1221 1841	3.46 0.48 3.07	**26** WE	0518 1205 1833	2.79 0.92 2.65
12 WE	0032 0645 1313 1939	0.95 3.42 0.37 3.35	**27** TH	0011 0612 1247 1921	1.43 2.79 0.79 2.92
13 TH	0138 0741 1359 2029	0.87 3.33 0.30 3.57	**28** FR	0113 0701 1325 2005	1.30 2.79 0.66 3.17
14 FR	0235 0830 1439 2114	0.82 3.20 0.29 3.73	**29** SA	0208 0746 1402 2046	1.18 2.78 0.56 3.41
15 SA	0324 0915 1517 2154	0.80 3.05 0.30 3.83	**30** SU	0255 0830 1438 2125	1.06 2.75 0.46 3.61

JULY

	Time	m		Time	m
1 MO	0340 0914 1514 2206	0.95 2.72 0.38 3.78	**16** TU	0447 1028 1612 2254	0.79 2.62 0.48 3.72
2 TU	0425 1002 1554 2247	0.86 2.69 0.32 3.91	**17** WE ○	0522 1103 1643 2326	0.84 2.54 0.55 3.62
3 WE ●	0510 1051 1639 2331	0.79 2.67 0.30 3.98	**18** TH	0556 1134 1713 2356	0.91 2.47 0.64 3.50
4 TH	0558 1143 1729	0.74 2.65 0.34	**19** FR	0628 1206 1742	0.98 2.42 0.75
5 FR	0017 0649 1236 1820	3.96 0.72 2.62 0.45	**20** SA	0026 0700 1240 1814	3.37 1.04 2.38 0.89
6 SA	0106 0744 1334 1916	3.87 0.71 2.60 0.62	**21** SU	0057 0735 1318 1851	3.22 1.09 2.33 1.05
7 SU	0158 0846 1440 2019	3.70 0.70 2.61 0.81	**22** MO	0130 0817 1405 1935	3.05 1.13 2.29 1.25
8 MO	0259 0949 1554 2136	3.51 0.65 2.70 0.99	**23** TU	0209 0907 1505 2035	2.87 1.15 2.29 1.43
9 TU ◑	0407 1051 1710 2301	3.33 0.58 2.88 1.06	**24** WE	0300 1004 1622 2157	2.69 1.12 2.38 1.54
10 WE	0517 1151 1821	3.18 0.49 3.12	**25** TH ◑	0409 1101 1737 2326	2.56 1.02 2.58 1.51
11 TH	0024 0626 1247 1925	1.04 3.07 0.41 3.39	**26** FR	0521 1155 1840	2.52 0.89 2.86
12 FR	0137 0728 1339 2017	0.94 2.97 0.37 3.60	**27** SA	0046 0624 1245 1933	1.37 2.53 0.73 3.16
13 SA	0236 0822 1424 2103	0.84 2.88 0.36 3.74	**28** SU	0150 0720 1330 2020	1.17 2.58 0.57 3.45
14 SU	0325 0909 1503 2144	0.78 2.79 0.38 3.79	**29** MO	0242 0813 1414 2105	0.98 2.63 0.42 3.70
15 MO	0408 0950 1539 2221	0.77 2.70 0.42 3.78	**30** TU	0328 0902 1457 2148	0.82 2.68 0.29 3.90
			31 WE	0411 0952 1543 2232	0.68 2.74 0.19 4.05

AUGUST

	Time	m		Time	m
1 TH ●	0456 1043 1630 2316	0.57 2.80 0.14 4.11	**16** FR	0524 1110 1651 2329	0.83 2.60 0.62 3.43
2 FR	0541 1133 1720	0.51 2.84 0.17	**17** SA	0550 1139 1719 2355	0.88 2.59 0.71 3.30
3 SA	0002 0628 1224 1811	4.07 0.49 2.85 0.31	**18** SU	0617 1210 1748	0.93 2.56 0.85
4 SU	0048 0718 1318 1904	3.91 0.51 2.84 0.53	**19** MO	0022 0647 1244 1819	3.15 0.98 2.52 1.01
5 MO	0137 0812 1417 2005	3.65 0.57 2.82 0.79	**20** TU	0050 0718 1323 1856	2.96 1.05 2.47 1.21
6 TU	0232 0912 1528 2121	3.34 0.62 2.84 1.03	**21** WE	0118 0755 1410 1948	2.75 1.10 2.44 1.40
7 WE	0338 1016 1646 2252	3.03 0.64 2.95 1.14	**22** TH	0157 0845 1516 2110	2.54 1.14 2.45 1.55
8 TH ◑	0456 1121 1802	2.81 0.62 3.15	**23** FR	0302 0954 1644 2255	2.34 1.13 2.59 1.53
9 FR	0022 0613 1225 1909	1.08 2.71 0.56 3.39	**24** SA ◑	0441 1108 1801	2.26 1.02 2.86
10 SA	0136 0722 1323 2004	0.91 2.70 0.50 3.58	**25** SU	0028 0602 1212 1904	1.33 2.34 0.83 3.19
11 SU	0232 0817 1412 2050	0.76 2.72 0.46 3.69	**26** MO	0135 0707 1307 1956	1.06 2.48 0.62 3.50
12 MO	0317 0903 1453 2129	0.68 2.71 0.46 3.72	**27** TU	0225 0803 1356 2043	0.82 2.63 0.42 3.77
13 TU	0355 0941 1526 2203	0.67 2.69 0.48 3.68	**28** WE	0310 0854 1443 2128	0.62 2.77 0.24 3.97
14 WE	0428 1014 1556 2233	0.71 2.66 0.51 3.61	**29** TH	0352 0942 1530 2212	0.48 2.91 0.12 4.09
15 TH ○	0457 1043 1623 2301	0.77 2.63 0.56 3.53	**30** FR ●	0433 1030 1618 2256	0.37 3.02 0.08 4.10
			31 SA	0515 1117 1707 2340	0.32 3.10 0.14 3.99

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology
Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, EAST COAST – SHUTE HARBOUR

LAT 20° 17' S   LONG 148° 47' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

SEPTEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0559 1206 1758	0.32 3.13 0.32	**16** MO	0536 1143 1727 2348	0.81 2.79 0.90 2.97
2 MO	0025 0644 1256 1850	3.74 0.40 3.10 0.58	**17** TU	0559 1215 1757	0.87 2.76 1.06
3 TU	0111 0732 1351 1952	3.39 0.53 3.04 0.88	**18** WE	0010 0621 1250 1832	2.77 0.94 2.71 1.23
4 WE	0203 0827 1459 2114	3.00 0.68 2.98 1.12	**19** TH	0033 0644 1332 1925	2.56 1.02 2.67 1.40
5 TH	0312 0935 1620 2248	2.65 0.80 3.01 1.17	**20** FR	0109 0726 1429 2051	2.35 1.10 2.64 1.51
6 FR ◑	0441 1050 1740	2.45 0.84 3.14	**21** SA	0222 0846 1557 2242	2.15 1.18 2.71 1.44
7 SA	0018 0607 1204 1850	1.03 2.45 0.79 3.34	**22** SU ◑	0420 1028 1726	2.09 1.13 2.94
8 SU	0125 0716 1307 1944	0.82 2.57 0.69 3.50	**23** MO	0014 0552 1146 1834	1.18 2.26 0.93 3.26
9 MO	0216 0808 1357 2029	0.65 2.70 0.60 3.59	**24** TU	0116 0659 1249 1930	0.87 2.51 0.68 3.57
10 TU	0256 0850 1436 2106	0.58 2.77 0.56 3.60	**25** WE	0204 0754 1342 2020	0.61 2.75 0.45 3.80
11 WE	0330 0924 1509 2138	0.58 2.79 0.56 3.55	**26** TH	0247 0843 1429 2105	0.42 2.97 0.28 3.94
12 TH	0359 0952 1536 2206	0.63 2.79 0.58 3.48	**27** FR	0327 0928 1517 2149	0.29 3.15 0.18 3.98
13 FR	0424 1019 1602 2232	0.68 2.80 0.61 3.39	**28** SA	0406 1013 1604 2232	0.21 3.29 0.17 3.90
14 SA ○	0448 1046 1629 2258	0.73 2.80 0.67 3.29	**29** SU ●	0445 1059 1653 2315	0.18 3.40 0.27 3.71
15 SU	0511 1114 1658 2323	0.77 2.80 0.77 3.15	**30** MO	0526 1145 1744 2359	0.23 3.43 0.46 3.40

OCTOBER

	Time	m		Time	m
1 TU	0607 1233 1839	0.35 3.38 0.71	**16** WE	0514 1153 1748 2337	0.76 3.05 1.13 2.56
2 WE	0044 0650 1323 1943	3.02 0.55 3.26 0.98	**17** TH	0532 1228 1830	0.83 3.01 1.26
3 TH	0135 0739 1425 2108	2.63 0.78 3.12 1.15	**18** FR	0002 0559 1309 1929	2.37 0.92 2.95 1.37
4 FR	0247 0844 1547 2238	2.30 0.99 3.05 1.14	**19** SA	0054 0644 1405 2052	2.18 1.04 2.91 1.40
5 SA	0428 1013 1708	2.19 1.09 3.09	**20** SU	0219 0808 1525 2234	2.03 1.17 2.92 1.26
6 SU ◑	0000 0553 1136 1819	0.97 2.30 1.05 3.22	**21** MO ◑	0413 0957 1655 2352	2.07 1.17 3.10 0.98
7 MO	0102 0659 1243 1914	0.77 2.51 0.93 3.35	**22** TU	0541 1124 1805	2.32 0.99 3.36
8 TU	0147 0747 1332 1958	0.62 2.70 0.81 3.42	**23** WE	0050 0647 1231 1904	0.68 2.64 0.75 3.59
9 WE	0224 0826 1412 2034	0.54 2.83 0.73 3.42	**24** TH	0138 0741 1327 1954	0.44 2.94 0.55 3.74
10 TH	0255 0858 1444 2105	0.54 2.91 0.70 3.38	**25** FR	0221 0829 1417 2041	0.27 3.19 0.42 3.78
11 FR	0322 0926 1513 2133	0.56 2.96 0.71 3.31	**26** SA	0300 0914 1505 2124	0.17 3.40 0.37 3.72
12 SA	0347 0953 1541 2159	0.59 3.00 0.73 3.22	**27** SU	0337 0957 1553 2207	0.12 3.56 0.39 3.56
13 SU	0410 1021 1610 2225	0.62 3.04 0.79 3.09	**28** MO ●	0414 1041 1643 2251	0.13 3.67 0.48 3.32
14 MO ○	0432 1051 1642 2250	0.65 3.06 0.88 2.93	**29** TU	0454 1125 1734 2334	0.20 3.69 0.64 3.01
15 TU	0454 1121 1713 2315	0.70 3.07 1.00 2.75	**30** WE	0533 1210 1830	0.36 3.62 0.84
			31 TH	0020 0613 1257 1934	2.67 0.58 3.46 1.02

NOVEMBER

	Time	m		Time	m
1 FR	0111 0656 1350 2053	2.35 0.84 3.27 1.13	**16** SA	0005 0547 1258 1935	2.28 0.82 3.28 1.24
2 SA	0220 0750 1500 2213	2.12 1.09 3.10 1.11	**17** SU	0106 0641 1353 2051	2.15 0.96 3.22 1.21
3 SU	0359 0914 1621 2323	2.07 1.27 3.03 0.99	**18** MO	0222 0758 1505 2216	2.09 1.09 3.20 1.06
4 MO ◑	0521 1049 1733	2.20 1.29 3.07	**19** TU	0401 0933 1625 2323	2.19 1.13 3.29 0.82
5 TU	0021 0626 1201 1831	0.83 2.43 1.20 3.14	**20** WE ◑	0522 1100 1735	2.46 1.03 3.43
6 WE	0107 0715 1257 1916	0.70 2.65 1.08 3.20	**21** TH	0020 0628 1211 1836	0.56 2.79 0.87 3.55
7 TH	0144 0754 1339 1953	0.60 2.84 0.98 3.22	**22** FR	0110 0725 1313 1929	0.36 3.12 0.74 3.58
8 FR	0215 0827 1415 2025	0.55 2.98 0.92 3.19	**23** SA	0154 0815 1409 2017	0.22 3.39 0.65 3.52
9 SA	0243 0858 1448 2055	0.53 3.10 0.90 3.13	**24** SU	0234 0900 1500 2103	0.15 3.61 0.62 3.39
10 SU	0308 0928 1521 2123	0.53 3.20 0.90 3.03	**25** MO	0311 0944 1550 2147	0.13 3.78 0.63 3.20
11 MO	0332 0958 1555 2151	0.53 3.28 0.94 2.89	**26** TU	0348 1026 1638 2230	0.16 3.87 0.69 2.98
12 TU ○	0356 1030 1630 2219	0.56 3.33 1.00 2.74	**27** WE ●	0426 1108 1728 2315	0.25 3.88 0.78 2.74
13 WE	0418 1102 1708 2248	0.59 3.36 1.06 2.59	**28** TH	0505 1150 1820	0.40 3.78 0.91
14 TH	0441 1136 1748 2322	0.64 3.36 1.14 2.43	**29** FR	0000 0543 1232 1917	2.50 0.61 3.62 1.03
15 FR	0509 1214 1836	0.71 3.33 1.20	**30** SA	0047 0621 1316 2022	2.28 0.84 3.41 1.13

DECEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0142 0705 1406 2128	2.13 1.07 3.20 1.15	**16** MO	0107 0645 1342 2034	2.33 0.81 3.56 1.02
2 MO	0302 0802 1511 2230	2.07 1.28 3.04 1.10	**17** TU	0215 0751 1443 2145	2.32 0.96 3.47 0.92
3 TU	0423 0924 1623 2327	2.14 1.42 2.96 1.00	**18** WE	0337 0909 1554 2250	2.41 1.08 3.42 0.75
4 WE ◑	0532 1053 1726	2.31 1.44 2.96	**19** TH ◑	0456 1034 1704 2348	2.64 1.10 3.40 0.57
5 TH	0016 0630 1202 1819	0.88 2.54 1.38 2.98	**20** FR	0606 1153 1809	2.94 1.05 3.38
6 FR	0057 0715 1258 1903	0.77 2.77 1.28 3.00	**21** SA	0042 0709 1305 1908	0.42 3.26 0.97 3.32
7 SA	0131 0754 1344 1941	0.67 2.99 1.19 2.98	**22** SU	0130 0802 1408 2002	0.31 3.54 0.88 3.22
8 SU	0201 0828 1426 2015	0.59 3.18 1.12 2.93	**23** MO	0213 0850 1502 2051	0.26 3.76 0.82 3.08
9 MO	0230 0902 1505 2048	0.55 3.34 1.07 2.85	**24** TU	0253 0933 1550 2136	0.25 3.91 0.80 2.94
10 TU	0258 0936 1544 2122	0.52 3.47 1.05 2.75	**25** WE	0331 1014 1636 2218	0.28 3.97 0.81 2.80
11 WE	0324 1010 1623 2156	0.51 3.57 1.05 2.66	**26** TH ●	0409 1054 1720 2301	0.36 3.95 0.86 2.66
12 TH	0352 1046 1703 2235	0.51 3.65 1.05 2.56	**27** FR	0446 1132 1804 2341	0.47 3.86 0.94 2.53
13 FR	0424 1123 1746 2319	0.53 3.69 1.05 2.47	**28** SA	0520 1209 1847	0.62 3.71 1.04
14 SA	0503 1205 1835	0.58 3.68 1.06	**29** SU	0020 0554 1245 1933	2.41 0.80 3.52 1.14
15 SU	0009 0551 1250 1930	2.39 0.68 3.63 1.06	**30** MO	0101 0629 1321 2022	2.31 0.98 3.33 1.21
			31 TU	0148 0711 1403 2117	2.24 1.18 3.14 1.23

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

AUSTRALIA, EAST COAST – BOWEN
LAT 20° 01' S   LONG 148° 15' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019
Time Zone –1000

JANUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0052	0.50	16 WE	0009	0.89
	0732	2.97		0647	2.65
	1325	1.08		1236	1.40
	1910	2.64		1821	2.45
2 WE	0132	0.46	17 TH	0047	0.71
	0815	3.10		0725	2.92
	1413	1.07		1325	1.24
	1949	2.54		1904	2.49
3 TH	0209	0.46	18 FR	0126	0.54
	0853	3.18		0804	3.18
	1456	1.07		1411	1.09
	2023	2.44		1946	2.54
4 FR	0243	0.49	19 SA	0208	0.38
	0926	3.20		0843	3.40
	1536	1.10		1457	0.96
	2055	2.35		2029	2.58
5 SA	0315	0.55	20 SU	0252	0.26
	0957	3.18		0925	3.57
	1612	1.15		1543	0.86
	2128	2.27		2114	2.60
6 SU ●	0345	0.62	21 MO ○	0338	0.19
	1028	3.12		1009	3.66
	1647	1.21		1630	0.81
	2202	2.19		2201	2.58
7 MO	0414	0.72	22 TU	0424	0.22
	1057	3.04		1054	3.65
	1720	1.28		1718	0.81
	2235	2.11		2251	2.52
8 TU	0442	0.83	23 WE	0511	0.33
	1127	2.94		1142	3.55
	1755	1.35		1809	0.86
	2309	2.03		2347	2.44
9 WE	0511	0.96	24 TH	0600	0.54
	1157	2.83		1233	3.37
	1836	1.42		1906	0.93
	2348	1.95			
10 TH	0541	1.11	25 FR	0055	2.36
	1230	2.71		0655	0.81
	1935	1.46		1331	3.14
				2013	0.98
11 FR	0038	1.88	26 SA	0224	2.34
	0617	1.28		0803	1.10
	1309	2.59		1439	2.90
	2109	1.43		2128	0.97
12 SA	0153	1.84	27 SU	0352	2.43
	0707	1.46		0933	1.30
	1405	2.47		1554	2.70
	2208	1.35		2240	0.90
13 SU	0347	1.92	28 MO ◑	0519	2.61
	0829	1.61		1109	1.35
	1526	2.40		1708	2.57
	2253	1.22		2341	0.81
14 MO ◑	0507	2.11	29 TU	0630	2.84
	1024	1.63		1228	1.28
	1637	2.38		1814	2.50
	2332	1.06			
15 TU	0602	2.37	30 WE	0033	0.73
	1139	1.54		0723	3.04
	1733	2.41		1328	1.18
				1906	2.47
			31 TH	0118	0.67
				0806	3.16
				1415	1.11
				1946	2.44

FEBRUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0157	0.64	16 SA	0107	0.64
	0841	3.22		0744	3.32
	1453	1.08		1401	1.02
	2018	2.42		1939	2.59
2 SA	0231	0.64	17 SU	0154	0.44
	0911	3.23		0825	3.54
	1526	1.09		1444	0.85
	2048	2.41		2022	2.71
3 SU	0302	0.66	18 MO	0240	0.27
	0938	3.21		0906	3.69
	1554	1.12		1527	0.72
	2116	2.40		2104	2.79
4 MO	0331	0.69	19 TU	0325	0.19
	1004	3.16		0947	3.75
	1621	1.17		1610	0.66
	2145	2.38		2148	2.83
5 TU ●	0358	0.75	20 WE ○	0409	0.21
	1030	3.10		1028	3.70
	1647	1.21		1654	0.67
	2213	2.34		2235	2.82
6 WE	0425	0.83	21 TH	0455	0.35
	1054	3.01		1111	3.54
	1715	1.26		1737	0.74
	2244	2.30		2325	2.75
7 TH	0451	0.94	22 FR	0541	0.60
	1118	2.91		1155	3.28
	1743	1.31		1824	0.85
	2316	2.24			
8 FR	0519	1.08	23 SA	0024	2.65
	1143	2.79		0632	0.92
	1815	1.36		1244	2.97
	2353	2.18		1916	0.98
9 SA	0550	1.24	24 SU	0144	2.56
	1211	2.65		0737	1.25
	1853	1.39		1347	2.64
				2024	1.10
10 SU	0040	2.12	25 MO	0319	2.57
	0631	1.42		0920	1.47
	1244	2.51		1517	2.39
	1943	1.41		2152	1.14
11 MO	0159	2.10	26 TU ◑	0452	2.68
	0732	1.61		1110	1.45
	1332	2.35		1652	2.27
	2103	1.37		2310	1.09
12 TU	0356	2.21	27 WE	0609	2.87
	0923	1.72		1231	1.30
	1524	2.23		1812	2.29
	2227	1.25			
13 WE ◑	0517	2.45	28 TH	0012	1.00
	1115	1.62		0704	3.04
	1701	2.24		1326	1.16
	2327	1.07		1905	2.36
14 TH	0615	2.75			
	1224	1.43			
	1805	2.33			
15 FR	0019	0.86			
	0702	3.05			
	1316	1.22			
	1854	2.45			

MARCH

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0102	0.91	16 SA	0638	3.16
	0745	3.14		1306	1.07
	1406	1.06		1849	2.47
	1942	2.42			
2 SA	0141	0.84	17 SU	0052	0.74
	0818	3.19		0722	3.40
	1438	1.02		1348	0.86
	2010	2.47		1932	2.66
3 SU	0215	0.80	18 MO	0140	0.52
	0845	3.19		0803	3.57
	1504	1.03		1427	0.69
	2035	2.51		2013	2.83
4 MO	0243	0.78	19 TU	0226	0.36
	0910	3.17		0841	3.67
	1527	1.04		1507	0.57
	2100	2.54		2053	2.96
5 TU	0311	0.78	20 WE	0309	0.30
	0934	3.13		0920	3.66
	1550	1.06		1546	0.51
	2126	2.56		2135	3.04
6 WE	0338	0.81	21 TH ○	0353	0.35
	0957	3.07		0958	3.54
	1614	1.09		1625	0.53
	2153	2.57		2219	3.05
7 TH ●	0404	0.88	22 FR	0437	0.52
	1019	2.99		1037	3.32
	1639	1.11		1705	0.61
	2221	2.55		2306	2.99
8 FR	0431	0.98	23 SA	0522	0.78
	1041	2.88		1118	3.03
	1705	1.14		1746	0.76
	2251	2.52			
9 SA	0500	1.11	24 SU	0000	2.88
	1103	2.76		0612	1.09
	1732	1.18		1202	2.69
	2324	2.49		1828	0.94
10 SU	0532	1.26	25 MO	0109	2.76
	1127	2.61		0718	1.39
	1802	1.22		1257	2.35
				1921	1.14
11 MO	0005	2.45	26 TU	0241	2.69
	0612	1.44		0924	1.52
	1158	2.45		1439	2.08
	1841	1.27		2047	1.30
12 TU	0103	2.40	27 WE	0413	2.72
	0712	1.61		1108	1.42
	1242	2.26		1636	2.02
	1939	1.32		2228	1.33
13 WE	0255	2.43	28 TH ◑	0534	2.82
	0905	1.70		1219	1.24
	1421	2.07		1807	2.13
	2114	1.32		2343	1.25
14 TH ◑	0434	2.61	29 FR	0631	2.94
	1109	1.55		1307	1.09
	1645	2.10		1857	2.27
	2247	1.19			
15 FR	0544	2.88	30 SA	0037	1.14
	1217	1.31		0712	3.02
	1757	2.27		1342	1.00
	2355	0.97		1930	2.39
			31 SU	0118	1.05
				0744	3.06
				1410	0.96
				1955	2.49

APRIL

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0151	0.97	16 TU	0125	0.64
	0811	3.07		0738	3.46
	1433	0.94		1406	0.55
	2018	2.57		2003	2.92
2 TU	0220	0.93	17 WE	0210	0.53
	0836	3.06		0815	3.46
	1455	0.93		1444	0.45
	2043	2.64		2043	3.06
3 WE	0248	0.91	18 TH	0255	0.51
	0859	3.02		0852	3.38
	1517	0.92		1521	0.40
	2109	2.70		2124	3.16
4 TH	0315	0.92	19 FR ○	0338	0.58
	0921	2.96		0928	3.21
	1541	0.92		1559	0.43
	2136	2.74		2207	3.18
5 FR ●	0343	0.97	20 SA	0421	0.74
	0943	2.87		1006	2.97
	1606	0.92		1635	0.52
	2204	2.76		2252	3.14
6 SA	0413	1.06	21 SU	0507	0.97
	1004	2.75		1047	2.69
	1632	0.93		1712	0.68
	2234	2.77		2341	3.04
7 SU	0445	1.17	22 MO	0558	1.21
	1028	2.62		1131	2.38
	1659	0.96		1750	0.88
	2308	2.76			
8 MO	0522	1.30	23 TU	0040	2.91
	1056	2.47		0713	1.42
	1729	1.01		1223	2.09
	2348	2.73		1833	1.10
9 TU	0608	1.44	24 WE	0158	2.78
	1134	2.29		0919	1.45
	1807	1.09		1353	1.87
				1933	1.32
10 WE	0045	2.69	25 TH	0323	2.71
	0714	1.56		1045	1.34
	1228	2.09		1602	1.84
	1903	1.20		2124	1.45
11 TH	0223	2.68	26 FR	0439	2.72
	0932	1.55		1148	1.20
	1432	1.94		1740	1.97
	2033	1.27		2254	1.43
12 FR	0402	2.80	27 SA ◑	0542	2.78
	1103	1.35		1233	1.07
	1636	2.05		1833	2.15
	2216	1.20		2358	1.34
13 SA ◑	0514	3.01	28 SU	0628	2.84
	1202	1.10		1306	0.97
	1747	2.27		1905	2.31
	2334	1.02			
14 SU	0611	3.22	29 MO	0043	1.23
	1248	0.88		0703	2.88
	1840	2.51		1334	0.91
				1932	2.45
15 MO	0035	0.81	30 TU	0120	1.14
	0657	3.38		0732	2.89
	1328	0.69		1357	0.86
	1923	2.73		1958	2.57

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

AUSTRALIA, EAST COAST – BOWEN

LAT 20° 01' S   LONG 148° 15' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m		Day	Time	m
1 WE	0151 / 0758 / 1420 / 2024	1.08 / 2.88 / 0.82 / 2.68		**16** TH	0158 / 0751 / 1422 / 2039	0.74 / 3.13 / 0.38 / 3.11
2 TH	0222 / 0822 / 1443 / 2051	1.05 / 2.84 / 0.78 / 2.78		**17** FR	0243 / 0828 / 1458 / 2120	0.75 / 2.99 / 0.36 / 3.20
3 FR	0252 / 0844 / 1509 / 2120	1.04 / 2.77 / 0.74 / 2.86		**18** SA	0327 / 0905 / 1535 / 2201	0.82 / 2.81 / 0.39 / 3.23
4 SA	0324 / 0908 / 1536 / 2150	1.06 / 2.68 / 0.72 / 2.93		**19** SU ○	0411 / 0944 / 1611 / 2243	0.93 / 2.60 / 0.49 / 3.20
5 SU ●	0358 / 0935 / 1604 / 2224	1.10 / 2.57 / 0.71 / 2.97		**20** MO	0458 / 1025 / 1646 / 2327	1.08 / 2.37 / 0.64 / 3.11
6 MO	0436 / 1006 / 1636 / 2301	1.17 / 2.44 / 0.74 / 2.99		**21** TU	0551 / 1110 / 1722	1.24 / 2.15 / 0.82
7 TU	0519 / 1043 / 1712 / 2346	1.26 / 2.29 / 0.81 / 2.97		**22** WE	0014 / 0709 / 1159 / 1800	2.97 / 1.35 / 1.95 / 1.02
8 WE	0612 / 1133 / 1755	1.35 / 2.12 / 0.91		**23** TH	0111 / 0848 / 1306 / 1845	2.82 / 1.37 / 1.80 / 1.23
9 TH	0045 / 0730 / 1244 / 1855	2.92 / 1.40 / 1.97 / 1.04		**24** FR	0224 / 1001 / 1459 / 1956	2.69 / 1.30 / 1.75 / 1.41
10 FR	0210 / 0929 / 1443 / 2018	2.91 / 1.30 / 1.94 / 1.13		**25** SA	0337 / 1101 / 1631 / 2140	2.62 / 1.20 / 1.84 / 1.49
11 SA	0335 / 1041 / 1618 / 2152	2.96 / 1.11 / 2.08 / 1.12		**26** SU	0442 / 1146 / 1741 / 2259	2.61 / 1.10 / 2.00 / 1.47
12 SU ◐	0444 / 1137 / 1729 / 2312	3.07 / 0.90 / 2.31 / 1.02		**27** MO ◑	0534 / 1221 / 1828 / 2358	2.63 / 1.00 / 2.18 / 1.39
13 MO	0543 / 1224 / 1826	3.18 / 0.71 / 2.55		**28** TU	0616 / 1250 / 1902	2.66 / 0.91 / 2.36
14 TU	0017 / 0631 / 1305 / 1914	0.89 / 3.23 / 0.56 / 2.78		**29** WE	0043 / 0649 / 1317 / 1934	1.30 / 2.66 / 0.83 / 2.53
15 WE	0110 / 0713 / 1344 / 1958	0.79 / 3.21 / 0.45 / 2.96		**30** TH	0121 / 0718 / 1343 / 2003	1.23 / 2.65 / 0.75 / 2.68
				31 FR	0156 / 0744 / 1410 / 2034	1.17 / 2.61 / 0.67 / 2.83

JUNE

Day	Time	m		Day	Time	m
1 SA	0231 / 0811 / 1438 / 2105	1.12 / 2.55 / 0.60 / 2.96		**16** SU	0324 / 0852 / 1517 / 2157	0.96 / 2.46 / 0.42 / 3.23
2 SU	0307 / 0841 / 1509 / 2139	1.09 / 2.49 / 0.55 / 3.08		**17** MO ○	0408 / 0931 / 1552 / 2235	1.01 / 2.32 / 0.50 / 3.19
3 MO ●	0346 / 0917 / 1544 / 2216	1.08 / 2.40 / 0.52 / 3.16		**18** TU	0453 / 1011 / 1627 / 2311	1.09 / 2.18 / 0.62 / 3.10
4 TU	0430 / 0957 / 1623 / 2258	1.08 / 2.31 / 0.54 / 3.20		**19** WE	0539 / 1052 / 1701 / 2348	1.18 / 2.05 / 0.76 / 2.97
5 WE	0519 / 1045 / 1706 / 2347	1.11 / 2.20 / 0.60 / 3.19		**20** TH	0635 / 1136 / 1736	1.26 / 1.93 / 0.92
6 TH	0617 / 1142 / 1755	1.14 / 2.09 / 0.70		**21** FR	0028 / 0748 / 1225 / 1812	2.83 / 1.31 / 1.84 / 1.10
7 FR	0044 / 0732 / 1255 / 1854	3.14 / 1.14 / 2.01 / 0.83		**22** SA	0114 / 0858 / 1332 / 1856	2.68 / 1.30 / 1.77 / 1.27
8 SA	0154 / 0859 / 1432 / 2006	3.09 / 1.05 / 2.03 / 0.96		**23** SU	0215 / 0958 / 1509 / 2000	2.55 / 1.25 / 1.78 / 1.44
9 SU	0307 / 1007 / 1554 / 2128	3.06 / 0.91 / 2.16 / 1.03		**24** MO	0326 / 1047 / 1632 / 2141	2.46 / 1.17 / 1.89 / 1.53
10 MO ◑	0413 / 1105 / 1708 / 2249	3.04 / 0.75 / 2.36 / 1.03		**25** TU ◐	0429 / 1127 / 1738 / 2303	2.42 / 1.07 / 2.06 / 1.51
11 TU	0514 / 1156 / 1812	3.02 / 0.61 / 2.60		**26** WE	0520 / 1202 / 1827	2.41 / 0.96 / 2.27
12 WE	0000 / 0607 / 1241 / 1906	0.99 / 2.96 / 0.49 / 2.82		**27** TH	0003 / 0602 / 1233 / 1906	1.44 / 2.41 / 0.84 / 2.48
13 TH	0100 / 0654 / 1323 / 1955	0.94 / 2.87 / 0.42 / 3.00		**28** FR	0052 / 0638 / 1304 / 1940	1.34 / 2.40 / 0.73 / 2.69
14 FR	0151 / 0735 / 1403 / 2039	0.92 / 2.74 / 0.38 / 3.13		**29** SA	0133 / 0712 / 1336 / 2013	1.24 / 2.39 / 0.61 / 2.89
15 SA	0239 / 0814 / 1441 / 2119	0.92 / 2.60 / 0.38 / 3.21		**30** SU	0213 / 0747 / 1410 / 2048	1.14 / 2.37 / 0.50 / 3.07

JULY

Day	Time	m		Day	Time	m
1 MO	0253 / 0824 / 1448 / 2125	1.04 / 2.36 / 0.41 / 3.23		**16** TU	0402 / 0921 / 1538 / 2218	0.98 / 2.21 / 0.53 / 3.13
2 TU	0336 / 0906 / 1530 / 2206	0.96 / 2.34 / 0.34 / 3.34		**17** WE ○	0439 / 0956 / 1611 / 2249	1.03 / 2.14 / 0.61 / 3.05
3 WE ●	0423 / 0952 / 1614 / 2249	0.91 / 2.31 / 0.33 / 3.39		**18** TH	0514 / 1032 / 1642 / 2319	1.10 / 2.08 / 0.71 / 2.94
4 TH	0512 / 1043 / 1701 / 2337	0.89 / 2.26 / 0.37 / 3.37		**19** FR	0548 / 1108 / 1712 / 2348	1.16 / 2.02 / 0.84 / 2.81
5 FR	0606 / 1139 / 1751	0.89 / 2.20 / 0.48		**20** SA	0626 / 1147 / 1743	1.23 / 1.95 / 0.99
6 SA	0029 / 0707 / 1246 / 1845	3.29 / 0.90 / 2.16 / 0.65		**21** SU	0019 / 0712 / 1232 / 1816	2.67 / 1.28 / 1.88 / 1.16
7 SU	0128 / 0817 / 1409 / 1948	3.17 / 0.87 / 2.17 / 0.84		**22** MO	0052 / 0821 / 1335 / 1857	2.52 / 1.30 / 1.84 / 1.34
8 MO	0234 / 0926 / 1530 / 2105	3.02 / 0.81 / 2.26 / 1.02		**23** TU	0135 / 0931 / 1512 / 2001	2.37 / 1.26 / 1.87 / 1.52
9 TU ◑	0342 / 1030 / 1648 / 2232	2.88 / 0.71 / 2.43 / 1.11		**24** WE	0243 / 1023 / 1639 / 2202	2.24 / 1.17 / 2.01 / 1.59
10 WE	0448 / 1127 / 1800 / 2353	2.75 / 0.60 / 2.65 / 1.10		**25** TH ◐	0410 / 1107 / 1744 / 2328	2.16 / 1.05 / 2.22 / 1.53
11 TH	0550 / 1219 / 1902	2.64 / 0.52 / 2.87		**26** FR	0515 / 1147 / 1833	2.15 / 0.91 / 2.47
12 FR	0059 / 0644 / 1306 / 1952	1.05 / 2.53 / 0.46 / 3.04		**27** SA	0028 / 0606 / 1226 / 1913	1.39 / 2.18 / 0.76 / 2.72
13 SA	0154 / 0730 / 1349 / 2036	0.99 / 2.43 / 0.43 / 3.15		**28** SU	0116 / 0650 / 1306 / 1950	1.23 / 2.22 / 0.60 / 2.96
14 SU	0241 / 0810 / 1428 / 2114	0.96 / 2.34 / 0.44 / 3.19		**29** MO	0159 / 0731 / 1348 / 2027	1.07 / 2.28 / 0.44 / 3.18
15 MO	0324 / 0846 / 1505 / 2147	0.95 / 2.27 / 0.47 / 3.19		**30** TU	0241 / 0813 / 1432 / 2107	0.92 / 2.35 / 0.30 / 3.36
				31 WE	0324 / 0856 / 1517 / 2147	0.79 / 2.40 / 0.19 / 3.48

AUGUST

Day	Time	m		Day	Time	m
1 TH ●	0409 / 0942 / 1602 / 2230	0.70 / 2.43 / 0.15 / 3.52		**16** FR	0439 / 1008 / 1619 / 2244	1.00 / 2.20 / 0.71 / 2.87
2 FR	0454 / 1030 / 1649 / 2315	0.66 / 2.43 / 0.20 / 3.46		**17** SA	0506 / 1039 / 1647 / 2308	1.05 / 2.16 / 0.82 / 2.75
3 SA	0542 / 1123 / 1737	0.67 / 2.39 / 0.35		**18** SU	0534 / 1112 / 1714 / 2332	1.11 / 2.11 / 0.96 / 2.61
4 SU	0002 / 0633 / 1225 / 1828	3.31 / 0.71 / 2.34 / 0.58		**19** MO	0603 / 1149 / 1743 / 2356	1.16 / 2.05 / 1.13 / 2.45
5 MO	0054 / 0731 / 1343 / 1928	3.09 / 0.76 / 2.32 / 0.86		**20** TU	0637 / 1234 / 1819	1.20 / 2.00 / 1.31
6 TU	0157 / 0839 / 1508 / 2048	2.83 / 0.78 / 2.37 / 1.11		**21** WE	0024 / 0719 / 1343 / 1911	2.29 / 1.23 / 1.98 / 1.49
7 WE	0311 / 0952 / 1631 / 2228	2.59 / 0.76 / 2.51 / 1.21		**22** TH	0101 / 0825 / 1534 / 2058	2.11 / 1.23 / 2.06 / 1.62
8 TH ◐	0428 / 1101 / 1751 / 2358	2.41 / 0.70 / 2.72 / 1.15		**23** FR	0232 / 0957 / 1656 / 2310	1.95 / 1.15 / 2.25 / 1.52
9 FR	0543 / 1200 / 1854	2.32 / 0.62 / 2.92		**24** SA ◑	0442 / 1100 / 1757	1.93 / 1.01 / 2.52
10 SA	0107 / 0644 / 1252 / 1944	1.03 / 2.28 / 0.56 / 3.07		**25** SU	0016 / 0548 / 1153 / 1844	1.33 / 2.02 / 0.82 / 2.79
11 SU	0159 / 0731 / 1337 / 2024	0.92 / 2.27 / 0.52 / 3.14		**26** MO	0104 / 0638 / 1243 / 1925	1.12 / 2.15 / 0.62 / 3.05
12 MO	0240 / 0808 / 1416 / 2058	0.87 / 2.25 / 0.51 / 3.15		**27** TU	0146 / 0721 / 1330 / 2004	0.91 / 2.29 / 0.42 / 3.28
13 TU	0314 / 0839 / 1451 / 2127	0.87 / 2.24 / 0.53 / 3.11		**28** WE	0225 / 0801 / 1416 / 2043	0.73 / 2.43 / 0.24 / 3.45
14 WE	0345 / 0908 / 1522 / 2153	0.90 / 2.23 / 0.56 / 3.05		**29** TH	0306 / 0843 / 1501 / 2123	0.59 / 2.55 / 0.12 / 3.54
15 TH ○	0413 / 0937 / 1552 / 2219	0.95 / 2.22 / 0.62 / 2.97		**30** FR ●	0347 / 0926 / 1547 / 2204	0.49 / 2.62 / 0.09 / 3.52
				31 SA	0430 / 1013 / 1632 / 2245	0.45 / 2.64 / 0.18 / 3.39

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

AUSTRALIA, EAST COAST – BOWEN

LAT 20° 01' S   LONG 148° 15' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0513 / 1103 / 1719 / 2328	0.49 / 2.61 / 0.39 / 3.16	**16** MO	0451 / 1043 / 1649 / 2247	0.95 / 2.31 / 1.02 / 2.48
2 MO	0558 / 1201 / 1809	0.57 / 2.55 / 0.68	**17** TU	0517 / 1116 / 1720 / 2308	1.00 / 2.27 / 1.17 / 2.32
3 TU	0015 / 0647 / 1318 / 1909	2.85 / 0.69 / 2.49 / 0.99	**18** WE	0544 / 1155 / 1758 / 2334	1.05 / 2.23 / 1.33 / 2.16
4 WE	0114 / 0749 / 1447 / 2045	2.51 / 0.81 / 2.50 / 1.23	**19** TH	0618 / 1250 / 1851	1.10 / 2.20 / 1.49
5 TH	0243 / 0911 / 1614 / 2241	2.22 / 0.88 / 2.60 / 1.23	**20** FR	0009 / 0707 / 1435 / 2051	1.97 / 1.16 / 2.21 / 1.58
6 FR ◗	0420 / 1033 / 1736	2.08 / 0.87 / 2.76	**21** SA	0124 / 0834 / 1614 / 2309	1.78 / 1.19 / 2.38 / 1.41
7 SA	0007 / 0546 / 1142 / 1838	1.07 / 2.09 / 0.79 / 2.93	**22** SU ◖	0430 / 1018 / 1722	1.79 / 1.08 / 2.62
8 SU	0107 / 0646 / 1238 / 1925	0.91 / 2.16 / 0.71 / 3.04	**23** MO	0007 / 0539 / 1127 / 1814	1.17 / 1.97 / 0.89 / 2.89
9 MO	0150 / 0728 / 1323 / 2002	0.80 / 2.23 / 0.65 / 3.07	**24** TU	0050 / 0628 / 1224 / 1859	0.93 / 2.18 / 0.66 / 3.14
10 TU	0223 / 0800 / 1400 / 2032	0.76 / 2.28 / 0.62 / 3.05	**25** WE	0128 / 0710 / 1313 / 1938	0.71 / 2.38 / 0.45 / 3.32
11 WE	0251 / 0825 / 1432 / 2058	0.77 / 2.31 / 0.62 / 3.01	**26** TH	0205 / 0749 / 1400 / 2016	0.53 / 2.57 / 0.28 / 3.44
12 TH	0316 / 0851 / 1500 / 2121	0.80 / 2.34 / 0.64 / 2.94	**27** FR	0243 / 0829 / 1445 / 2054	0.40 / 2.72 / 0.18 / 3.45
13 FR	0340 / 0917 / 1528 / 2144	0.84 / 2.35 / 0.68 / 2.86	**28** SA	0322 / 0911 / 1529 / 2132	0.31 / 2.82 / 0.20 / 3.36
14 SA ○	0403 / 0944 / 1555 / 2206	0.87 / 2.35 / 0.76 / 2.76	**29** SU ●	0402 / 0956 / 1614 / 2212	0.30 / 2.86 / 0.33 / 3.16
15 SU	0427 / 1013 / 1622 / 2227	0.91 / 2.34 / 0.88 / 2.63	**30** MO	0442 / 1045 / 1701 / 2253	0.35 / 2.84 / 0.56 / 2.87

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0523 / 1141 / 1752 / 2339	0.48 / 2.77 / 0.86 / 2.52	**16** WE	0439 / 1056 / 1706 / 2232	0.83 / 2.53 / 1.23 / 2.17
2 WE	0607 / 1253 / 1859	0.66 / 2.68 / 1.15	**17** TH	0506 / 1134 / 1749 / 2304	0.89 / 2.50 / 1.36 / 2.00
3 TH	0036 / 0700 / 1422 / 2104	2.17 / 0.86 / 2.63 / 1.27	**18** FR	0539 / 1226 / 1850 / 2352	0.97 / 2.46 / 1.47 / 1.82
4 FR	0220 / 0821 / 1548 / 2249	1.89 / 1.03 / 2.66 / 1.16	**19** SA	0629 / 1358 / 2145	1.08 / 2.46 / 1.44
5 SA	0417 / 1000 / 1708	1.84 / 1.07 / 2.75	**20** SU	0143 / 0754 / 1538 / 2256	1.66 / 1.16 / 2.57 / 1.22
6 SU ◖	0000 / 0548 / 1117 / 1809	0.97 / 1.96 / 1.01 / 2.86	**21** MO ◗	0419 / 0945 / 1649 / 2346	1.77 / 1.11 / 2.77 / 0.98
7 MO	0049 / 0641 / 1216 / 1855	0.81 / 2.11 / 0.91 / 2.93	**22** TU	0527 / 1103 / 1744	2.01 / 0.94 / 2.99
8 TU	0125 / 0718 / 1301 / 1930	0.72 / 2.24 / 0.83 / 2.94	**23** WE	0028 / 0617 / 1205 / 1831	0.74 / 2.27 / 0.74 / 3.17
9 WE	0155 / 0744 / 1337 / 1958	0.68 / 2.33 / 0.79 / 2.92	**24** TH	0105 / 0659 / 1257 / 1911	0.54 / 2.51 / 0.56 / 3.28
10 TH	0220 / 0808 / 1408 / 2023	0.69 / 2.40 / 0.77 / 2.88	**25** FR	0142 / 0739 / 1344 / 1949	0.38 / 2.71 / 0.44 / 3.30
11 FR	0243 / 0833 / 1436 / 2046	0.70 / 2.46 / 0.78 / 2.81	**26** SA	0219 / 0819 / 1429 / 2025	0.27 / 2.88 / 0.40 / 3.23
12 SA	0305 / 0858 / 1504 / 2107	0.72 / 2.51 / 0.82 / 2.72	**27** SU	0257 / 0900 / 1514 / 2102	0.20 / 3.00 / 0.45 / 3.07
13 SU	0328 / 0926 / 1532 / 2128	0.73 / 2.53 / 0.89 / 2.61	**28** MO ●	0335 / 0945 / 1559 / 2142	0.21 / 3.06 / 0.59 / 2.84
14 MO ○	0351 / 0953 / 1601 / 2147	0.76 / 2.54 / 0.99 / 2.47	**29** TU	0413 / 1032 / 1647 / 2223	0.29 / 3.05 / 0.79 / 2.54
15 TU	0414 / 1023 / 1632 / 2209	0.79 / 2.54 / 1.10 / 2.33	**30** WE	0451 / 1125 / 1741 / 2309	0.44 / 2.98 / 1.03 / 2.22
			31 TH	0532 / 1228 / 1859	0.64 / 2.86 / 1.23

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0005 / 0619 / 1348 / 2107	1.92 / 0.88 / 2.75 / 1.24	**16** SA	0524 / 1222 / 1902	0.84 / 2.76 / 1.37
2 SA	0145 / 0723 / 1508 / 2232	1.70 / 1.11 / 2.69 / 1.12	**17** SU	0004 / 0620 / 1339 / 2121	1.77 / 0.97 / 2.75 / 1.28
3 SU	0355 / 0909 / 1623 / 2334	1.70 / 1.24 / 2.70 / 0.96	**18** MO	0206 / 0739 / 1505 / 2225	1.71 / 1.08 / 2.80 / 1.07
4 MO ◗	0531 / 1035 / 1727	1.86 / 1.23 / 2.73	**19** TU	0355 / 0914 / 1615 / 2317	1.86 / 1.08 / 2.92 / 0.85
5 TU	0018 / 0622 / 1141 / 1814	0.83 / 2.05 / 1.16 / 2.77	**20** WE ◖	0505 / 1036 / 1713	2.10 / 0.99 / 3.04
6 WE	0052 / 0657 / 1229 / 1850	0.74 / 2.22 / 1.08 / 2.79	**21** TH	0001 / 0600 / 1143 / 1802	0.64 / 2.37 / 0.87 / 3.11
7 TH	0121 / 0723 / 1308 / 1920	0.69 / 2.36 / 1.01 / 2.78	**22** FR	0041 / 0649 / 1240 / 1846	0.47 / 2.63 / 0.76 / 3.12
8 FR	0146 / 0749 / 1341 / 1947	0.66 / 2.47 / 0.98 / 2.74	**23** SA	0119 / 0732 / 1331 / 1925	0.33 / 2.85 / 0.70 / 3.06
9 SA	0208 / 0816 / 1412 / 2010	0.63 / 2.58 / 0.97 / 2.67	**24** SU	0157 / 0815 / 1418 / 2003	0.24 / 3.03 / 0.69 / 2.93
10 SU	0232 / 0843 / 1442 / 2032	0.62 / 2.66 / 0.99 / 2.58	**25** MO	0234 / 0858 / 1505 / 2041	0.20 / 3.15 / 0.74 / 2.76
11 MO	0255 / 0911 / 1512 / 2054	0.61 / 2.72 / 1.04 / 2.46	**26** TU	0312 / 0941 / 1552 / 2120	0.22 / 3.22 / 0.84 / 2.54
12 TU ○	0319 / 0940 / 1545 / 2117	0.62 / 2.77 / 1.10 / 2.34	**27** WE ●	0350 / 1025 / 1640 / 2203	0.30 / 3.21 / 0.98 / 2.31
13 WE	0345 / 1011 / 1621 / 2143	0.64 / 2.80 / 1.17 / 2.21	**28** TH	0427 / 1113 / 1734 / 2249	0.45 / 3.14 / 1.13 / 2.08
14 TH	0413 / 1047 / 1701 / 2216	0.68 / 2.81 / 1.25 / 2.07	**29** FR	0506 / 1203 / 1851 / 2341	0.65 / 3.01 / 1.24 / 1.87
15 FR	0444 / 1129 / 1751 / 2300	0.74 / 2.79 / 1.33 / 1.92	**30** SA	0548 / 1303 / 2032	0.87 / 2.86 / 1.26

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0049 / 0637 / 1413 / 2150	1.71 / 1.10 / 2.73 / 1.19	**16** MO	0011 / 0619 / 1318 / 2024	1.93 / 0.82 / 3.04 / 1.15
2 MO	0248 / 0749 / 1523 / 2251	1.67 / 1.30 / 2.64 / 1.09	**17** TU	0142 / 0725 / 1430 / 2140	1.90 / 0.95 / 3.01 / 1.02
3 TU	0428 / 0926 / 1628 / 2337	1.77 / 1.40 / 2.61 / 0.98	**18** WE	0321 / 0843 / 1538 / 2239	2.01 / 1.06 / 3.00 / 0.84
4 WE ◗	0541 / 1046 / 1722	1.96 / 1.40 / 2.61	**19** TH ◖	0437 / 1007 / 1640 / 2330	2.22 / 1.09 / 2.99 / 0.67
5 TH	0014 / 0626 / 1147 / 1805	0.88 / 2.15 / 1.35 / 2.62	**20** FR	0543 / 1124 / 1736	2.48 / 1.07 / 2.95
6 FR	0043 / 0659 / 1234 / 1840	0.79 / 2.34 / 1.29 / 2.61	**21** SA	0016 / 0641 / 1229 / 1826	0.51 / 2.75 / 1.02 / 2.88
7 SA	0109 / 0730 / 1313 / 1911	0.72 / 2.51 / 1.23 / 2.58	**22** SU	0059 / 0731 / 1325 / 1911	0.40 / 2.98 / 0.97 / 2.78
8 SU	0135 / 0800 / 1349 / 1937	0.66 / 2.66 / 1.19 / 2.52	**23** MO	0139 / 0816 / 1416 / 1951	0.33 / 3.16 / 0.95 / 2.65
9 MO	0159 / 0829 / 1423 / 2003	0.61 / 2.79 / 1.17 / 2.45	**24** TU	0218 / 0859 / 1503 / 2031	0.30 / 3.28 / 0.96 / 2.52
10 TU	0225 / 0858 / 1457 / 2029	0.57 / 2.91 / 1.16 / 2.37	**25** WE	0257 / 0939 / 1550 / 2110	0.32 / 3.33 / 0.99 / 2.39
11 WE	0253 / 0928 / 1533 / 2100	0.54 / 3.00 / 1.15 / 2.29	**26** TH ●	0334 / 1018 / 1635 / 2150	0.39 / 3.31 / 1.06 / 2.26
12 TH ○	0324 / 1003 / 1613 / 2135	0.52 / 3.07 / 1.16 / 2.21	**27** FR	0411 / 1056 / 1722 / 2232	0.50 / 3.23 / 1.15 / 2.13
13 FR	0359 / 1041 / 1658 / 2217	0.54 / 3.11 / 1.18 / 2.11	**28** SA	0447 / 1135 / 1812 / 2315	0.66 / 3.10 / 1.25 / 2.00
14 SA	0439 / 1124 / 1751 / 2308	0.59 / 3.12 / 1.20 / 2.01	**29** SU	0523 / 1216 / 1916	0.84 / 2.95 / 1.32
15 SU	0525 / 1216 / 1856	0.69 / 3.09 / 1.21	**30** MO	0002 / 0600 / 1302 / 2034	1.89 / 1.04 / 2.79 / 1.35
			31 TU	0104 / 0643 / 1359 / 2144	1.80 / 1.25 / 2.64 / 1.31

Moon Phase Symbols   ● New Moon   ◗ First Quarter   ○ Full Moon   ◖ Last Quarter

AUSTRALIA, EAST COAST – ABBOT POINT
LAT 19° 51' S   LONG 148° 05' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

JANUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0050	0.52	0726	2.84	1323	1.09	1904	2.53
16 WE	0000	0.88	0637	2.54	1228	1.40	1809	2.36
2 WE	0128	0.48	0808	2.97	1410	1.08	1941	2.43
17 TH	0038	0.71	0714	2.80	1318	1.25	1851	2.40
3 TH	0203	0.48	0843	3.04	1453	1.08	2015	2.34
18 FR	0116	0.55	0751	3.04	1403	1.11	1932	2.44
4 FR	0235	0.51	0915	3.06	1530	1.11	2046	2.26
19 SA	0157	0.40	0829	3.25	1449	0.99	2015	2.47
5 SA	0305	0.55	0945	3.04	1604	1.16	2118	2.19
20 SU	0240	0.29	0910	3.41	1535	0.91	2100	2.48
6 SU ●	0333	0.62	1014	2.99	1637	1.21	2150	2.12
21 MO ○	0324	0.24	0953	3.49	1623	0.87	2148	2.45
7 MO	0400	0.70	1044	2.92	1710	1.27	2223	2.05
22 TU	0411	0.26	1039	3.47	1712	0.88	2239	2.39
8 TU	0426	0.80	1113	2.83	1746	1.33	2258	1.97
23 WE	0458	0.38	1127	3.37	1805	0.92	2336	2.30
9 WE	0454	0.92	1144	2.73	1826	1.39	2339	1.89
24 TH	0551	0.59	1220	3.18	1905	0.98		
10 TH	0524	1.06	1219	2.62	1921	1.43		
25 FR	0043	2.20	0649	0.86	1321	2.95	2014	1.01
11 FR	0029	1.82	0602	1.23	1300	2.51	2042	1.41
26 SA	0213	2.17	0802	1.13	1433	2.72	2131	0.98
12 SA	0143	1.78	0653	1.41	1354	2.40	2154	1.33
27 SU	0356	2.27	0935	1.31	1554	2.55	2244	0.89
13 SU	0332	1.85	0820	1.57	1509	2.33	2244	1.20
28 MO ◗	0527	2.49	1113	1.33	1711	2.45	2343	0.79
14 MO ◖	0458	2.03	1013	1.60	1624	2.31	2323	1.05
29 TU	0631	2.73	1231	1.24	1814	2.40		
15 TU	0555	2.28	1131	1.52	1722	2.33		
30 WE	0033	0.70	0720	2.93	1329	1.15	1902	2.37
31 TH	0116	0.64	0800	3.05	1414	1.08	1940	2.35

FEBRUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0152	0.61	0833	3.10	1450	1.06	2011	2.33
16 SA	0059	0.65	0735	3.15	1356	1.04	1929	2.44
2 SA	0224	0.61	0901	3.11	1520	1.07	2039	2.32
17 SU	0145	0.47	0813	3.37	1439	0.89	2010	2.56
3 SU	0253	0.62	0926	3.09	1546	1.10	2107	2.32
18 MO	0229	0.32	0853	3.51	1521	0.77	2053	2.64
4 MO	0320	0.65	0951	3.05	1611	1.14	2134	2.31
19 TU	0314	0.24	0933	3.56	1604	0.72	2137	2.68
5 TU ●	0345	0.70	1016	2.99	1636	1.18	2202	2.28
20 WE ○	0358	0.26	1015	3.51	1647	0.72	2224	2.65
6 WE	0409	0.77	1040	2.92	1703	1.22	2232	2.24
21 TH	0444	0.40	1058	3.34	1732	0.79	2315	2.57
7 TH	0435	0.87	1106	2.82	1732	1.26	2305	2.18
22 FR	0532	0.65	1144	3.09	1820	0.90		
8 FR	0503	1.01	1132	2.71	1805	1.31	2343	2.12
23 SA	0014	2.46	0626	0.96	1236	2.78	1917	1.01
9 SA	0536	1.17	1202	2.58	1845	1.35		
24 SU	0135	2.37	0738	1.27	1343	2.46	2030	1.10
10 SU	0033	2.06	0618	1.37	1237	2.43	1940	1.36
25 MO	0323	2.39	0925	1.45	1519	2.23	2157	1.11
11 MO	0149	2.02	0721	1.56	1327	2.27	2101	1.33
26 TU ◗	0505	2.56	1120	1.39	1701	2.16	2314	1.03
12 TU	0345	2.11	0920	1.68	1502	2.14	2219	1.22
27 WE	0612	2.77	1236	1.23	1812	2.20		
13 WE ◖	0514	2.34	1109	1.60	1650	2.13	2320	1.05
28 TH	0012	0.93	0701	2.93	1325	1.09	1859	2.27
14 TH	0611	2.62	1219	1.42	1757	2.21		
15 FR	0012	0.86	0654	2.90	1311	1.23	1846	2.32

MARCH

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0058	0.84	0738	3.03	1403	1.01	1933	2.33
16 SA	0632	2.99	1304	1.08	1843	2.31		
2 SA	0135	0.78	0809	3.07	1432	0.98	2001	2.38
17 SU	0045	0.75	0713	3.22	1344	0.89	1924	2.49
3 SU	0207	0.74	0834	3.08	1455	0.99	2025	2.43
18 MO	0132	0.55	0752	3.38	1423	0.73	2003	2.66
4 MO	0235	0.72	0858	3.06	1517	1.00	2050	2.47
19 TU	0217	0.41	0829	3.47	1501	0.62	2042	2.79
5 TU	0301	0.73	0919	3.03	1539	1.01	2115	2.50
20 WE	0300	0.35	0907	3.46	1539	0.57	2124	2.86
6 WE	0325	0.75	0942	2.98	1602	1.03	2141	2.50
21 TH ○	0343	0.40	0946	3.35	1618	0.58	2207	2.86
7 TH ●	0350	0.81	1004	2.91	1625	1.05	2209	2.49
22 FR	0427	0.56	1026	3.13	1656	0.66	2255	2.80
8 FR	0416	0.90	1027	2.81	1652	1.07	2240	2.46
23 SA	0514	0.82	1108	2.84	1738	0.79	2349	2.69
9 SA	0446	1.03	1051	2.69	1721	1.11	2315	2.42
24 SU	0607	1.12	1155	2.50	1824	0.97		
10 SU	0520	1.19	1119	2.54	1753	1.15	2358	2.36
25 MO	0059	2.57	0723	1.38	1253	2.17	1923	1.14
11 MO	0601	1.37	1151	2.37	1833	1.21		
26 TU	0243	2.52	0930	1.48	1439	1.93	2054	1.26
12 TU	0057	2.31	0703	1.56	1236	2.17	1932	1.28
27 WE	0425	2.59	1120	1.34	1646	1.91	2230	1.26
13 WE	0239	2.31	0905	1.66	1406	1.97	2112	1.29
28 TH ◖	0538	2.72	1221	1.16	1802	2.04	2340	1.17
14 TH ◗	0432	2.47	1107	1.53	1639	1.97	2242	1.17
29 FR	0627	2.84	1304	1.03	1846	2.17		
15 FR	0542	2.73	1216	1.31	1753	2.12	2350	0.97
30 SA	0031	1.06	0704	2.92	1335	0.95	1916	2.29
31 SU	0109	0.97	0734	2.96	1401	0.91	1941	2.40

APRIL

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 MO	0141	0.90	0758	2.97	1422	0.89	2005	2.49
16 TU	0118	0.68	0727	3.27	1402	0.59	1953	2.73
2 TU	0210	0.86	0821	2.97	1444	0.88	2029	2.57
17 WE	0202	0.58	0803	3.28	1437	0.50	2032	2.88
3 WE	0236	0.84	0843	2.94	1505	0.86	2055	2.63
18 TH	0246	0.57	0839	3.20	1513	0.46	2112	2.97
4 TH	0302	0.86	0905	2.89	1528	0.85	2122	2.67
19 FR ○	0328	0.64	0916	3.03	1548	0.48	2154	2.99
5 FR ●	0330	0.90	0926	2.81	1552	0.84	2150	2.70
20 SA	0412	0.79	0954	2.80	1624	0.56	2239	2.95
6 SA	0359	0.98	0950	2.70	1618	0.85	2222	2.70
21 SU	0459	1.00	1036	2.52	1701	0.70	2329	2.85
7 SU	0432	1.09	1017	2.57	1646	0.88	2258	2.68
22 MO	0554	1.23	1122	2.22	1741	0.88		
8 MO	0510	1.23	1048	2.40	1717	0.94	2341	2.64
23 TU	0029	2.73	0715	1.41	1217	1.95	1826	1.09
9 TU	0558	1.39	1126	2.21	1755	1.03		
24 WE	0152	2.62	0923	1.41	1348	1.75	1936	1.28
10 WE	0038	2.58	0708	1.53	1220	1.99	1851	1.16
25 TH	0324	2.58	1052	1.28	1558	1.74	2122	1.38
11 TH	0208	2.54	0923	1.53	1412	1.83	2027	1.25
26 FR	0442	2.62	1147	1.13	1731	1.88	2249	1.35
12 FR	0357	2.64	1104	1.34	1632	1.90	2211	1.18
27 SA	0539	2.69	1226	1.02	1817	2.05	2348	1.26
13 SA ◗	0511	2.84	1202	1.11	1744	2.11	2328	1.02
28 SU	0619	2.75	1257	0.93	1848	2.21		
14 SU	0605	3.04	1247	0.89	1833	2.34		
29 MO	0033	1.16	0651	2.79	1322	0.87	1915	2.36
15 MO	0028	0.83	0649	3.19	1325	0.72	1914	2.55
30 TU	0109	1.08	0718	2.81	1346	0.82	1941	2.49

Moon Phase Symbols   ● New Moon   ◗ First Quarter   ○ Full Moon   ◖ Last Quarter

AUSTRALIA, EAST COAST – ABBOT POINT

LAT 19° 51' S   LONG 148° 05' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m		Day	Time	m
1 WE	0140	1.02		16 TH	0151	0.79
	0742	2.81			0739	2.96
	1408	0.77			1414	0.43
	2008	2.61			2026	2.92
2 TH	0210	0.99		17 FR	0235	0.80
	0805	2.77			0815	2.83
	1431	0.73			1449	0.41
	2036	2.70			2105	3.01
3 FR	0239	0.99		18 SA	0319	0.87
	0828	2.72			0852	2.66
	1455	0.69			1523	0.44
	2104	2.79			2147	3.05
4 SA	0311	1.01		19 SU	0403	0.98
	0852	2.63			0931	2.46
	1521	0.66			1558	0.52
	2135	2.85		○	2229	3.02
5 SU ●	0345	1.06		20 MO	0451	1.11
	0920	2.52			1013	2.24
	1550	0.65			1633	0.64
	2209	2.89			2314	2.94
6 MO	0424	1.13		21 TU	0545	1.24
	0952	2.39			1059	2.02
	1621	0.69			1710	0.81
	2248	2.90				
7 TU	0508	1.22		22 WE	0002	2.82
	1032	2.22			0700	1.34
	1656	0.76			1152	1.84
	2334	2.86			1748	0.99
8 WE	0604	1.33		23 TH	0100	2.68
	1122	2.04			0839	1.34
	1741	0.87			1300	1.71
					1836	1.18
9 TH	0033	2.80		24 FR	0214	2.57
	0728	1.39			0959	1.27
	1233	1.87			1439	1.67
	1842	1.02			1953	1.35
10 FR	0155	2.75		25 SA	0330	2.52
	0921	1.30			1056	1.17
	1425	1.80			1615	1.76
	2010	1.13			2131	1.42
11 SA	0327	2.80		26 SU	0435	2.53
	1039	1.12			1138	1.06
	1614	1.93			1724	1.92
	2146	1.12			2249	1.40
12 SU ◐	0439	2.91		27 MO ◐	0524	2.56
	1136	0.91			1212	0.96
	1726	2.15			1810	2.10
	2306	1.03			2347	1.33
13 MO	0536	3.01		28 TU	0602	2.59
	1221	0.74			1240	0.88
	1819	2.38			1845	2.28
14 TU	0009	0.92		29 WE	0031	1.25
	0623	3.06			0635	2.60
	1302	0.60			1306	0.79
	1904	2.60			1916	2.45
15 WE	0103	0.83		30 TH	0109	1.19
	0702	3.04			0702	2.59
	1339	0.50			1331	0.71
	1946	2.78			1947	2.60
				31 FR	0144	1.14
					0728	2.56
					1357	0.64
					2017	2.74

JUNE

Day	Time	m		Day	Time	m
1 SA	0219	1.10		16 SU	0317	0.99
	0754	2.50			0839	2.34
	1424	0.57			1505	0.44
	2048	2.87			2143	3.06
2 SU	0255	1.07		17 MO	0401	1.04
	0824	2.44			0919	2.21
	1455	0.52			1540	0.51
	2121	2.98		○	2220	3.03
3 MO ●	0335	1.07		18 TU	0444	1.10
	0900	2.35			0959	2.08
	1528	0.49			1614	0.61
	2159	3.05			2257	2.95
4 TU	0419	1.08		19 WE	0531	1.18
	0941	2.24			1042	1.96
	1606	0.52			1648	0.74
	2242	3.07			2335	2.84
5 WE	0509	1.12		20 TH	0623	1.24
	1030	2.11			1127	1.86
	1649	0.59			1722	0.88
	2331	3.05				
6 TH	0609	1.16		21 FR	0016	2.72
	1128	1.99			0728	1.29
	1740	0.70			1217	1.77
					1758	1.04
7 FR	0028	2.99		22 SA	0102	2.58
	0728	1.17			0843	1.28
	1241	1.89			1321	1.71
	1843	0.85			1841	1.21
8 SA	0139	2.92		23 SU	0159	2.47
	0853	1.08			0950	1.23
	1415	1.88			1446	1.72
	1959	0.97			1947	1.37
9 SU	0257	2.88		24 MO	0310	2.39
	1004	0.94			1041	1.15
	1547	2.00			1613	1.82
	2123	1.05			2127	1.47
10 MO ◑	0407	2.87		25 TU ◐	0416	2.36
	1103	0.79			1120	1.04
	1704	2.20			1722	1.98
	2244	1.05			2251	1.47
11 TU	0508	2.86		26 WE	0508	2.35
	1153	0.64			1153	0.93
	1807	2.43			1812	2.18
	2355	1.02			2353	1.41
12 WE	0600	2.81		27 TH	0549	2.35
	1238	0.53			1224	0.82
	1859	2.65			1851	2.39
13 TH	0054	0.98		28 FR	0041	1.32
	0645	2.72			0624	2.34
	1318	0.46			1253	0.71
	1944	2.82			1925	2.59
14 FR	0146	0.96		29 SA	0123	1.23
	0724	2.61			0657	2.32
	1355	0.42			1324	0.60
	2027	2.95			1958	2.77
15 SA	0233	0.96		30 SU	0203	1.14
	0802	2.48			0731	2.31
	1431	0.41			1358	0.50
	2105	3.03			2032	2.95

JULY

Day	Time	m		Day	Time	m
1 MO	0243	1.06		16 TU	0355	0.99
	0808	2.29			0910	2.12
	1434	0.41			1527	0.51
	2109	3.09			2204	3.00
2 TU	0327	0.99		17 WE	0430	1.03
	0850	2.26			0945	2.07
	1514	0.35			1558	0.58
	2149	3.20		○	2235	2.93
3 WE ●	0413	0.95		18 TH	0503	1.08
	0936	2.21			1020	2.02
	1559	0.35			1628	0.67
	2232	3.24			2304	2.83
4 TH	0504	0.94		19 FR	0537	1.14
	1028	2.15			1057	1.95
	1646	0.40			1656	0.79
	2321	3.21			2334	2.72
5 FR	0600	0.95		20 SA	0615	1.20
	1125	2.07			1136	1.89
	1737	0.52			1726	0.93
6 SA	0014	3.12		21 SU	0007	2.59
	0704	0.95			0700	1.25
	1231	2.01			1224	1.82
	1835	0.68			1800	1.10
7 SU	0114	2.99		22 MO	0042	2.45
	0815	0.92			0801	1.26
	1354	2.00			1323	1.78
	1942	0.88			1842	1.28
8 MO	0223	2.84		23 TU	0125	2.31
	0924	0.84			0912	1.23
	1522	2.09			1451	1.80
	2102	1.04			1947	1.46
9 TU ◑	0335	2.71		24 WE	0227	2.18
	1029	0.74			1011	1.14
	1647	2.27			1626	1.93
	2229	1.13			2146	1.55
10 WE	0444	2.60		25 TH ◐	0352	2.10
	1126	0.62			1057	1.03
	1759	2.50			1736	2.13
	2350	1.11			2319	1.50
11 TH	0545	2.50		26 FR	0503	2.08
	1217	0.53			1138	0.89
	1857	2.72			1824	2.37
12 FR	0057	1.06		27 SA	0021	1.38
	0637	2.41			0555	2.09
	1302	0.47			1217	0.75
	1944	2.89			1903	2.60
13 SA	0151	1.00		28 SU	0109	1.24
	0721	2.32			0638	2.13
	1342	0.44			1256	0.60
	2026	2.99			1939	2.83
14 SU	0238	0.97		29 MO	0151	1.09
	0800	2.24			0718	2.18
	1420	0.44			1337	0.46
	2102	3.04			2015	3.03
15 MO	0319	0.97		30 TU	0233	0.95
	0836	2.18			0758	2.23
	1454	0.46			1419	0.33
	2134	3.04			2052	3.20
				31 WE	0317	0.84
					0841	2.28
					1503	0.23
					2133	3.31

AUGUST

Day	Time	m		Day	Time	m
1 TH ●	0401	0.76		16 FR	0427	0.97
	0927	2.30			0954	2.14
	1549	0.20			1604	0.65
	2216	3.35			2228	2.78
2 FR	0447	0.73		17 SA	0453	1.02
	1016	2.29			1025	2.10
	1636	0.26			1630	0.76
	2301	3.28			2253	2.67
3 SA	0536	0.74		18 SU	0520	1.07
	1110	2.24			1059	2.05
	1725	0.40			1657	0.90
	2348	3.13			2318	2.54
4 SU	0630	0.77		19 MO	0551	1.11
	1212	2.18			1138	1.99
	1819	0.63			1728	1.06
					2345	2.39
5 MO	0042	2.91		20 TU	0627	1.16
	0731	0.81			1225	1.94
	1328	2.15			1806	1.25
	1923	0.90				
6 TU	0146	2.66		21 WE	0015	2.23
	0840	0.81			0713	1.19
	1502	2.20			1332	1.91
	2047	1.12			1900	1.44
7 WE	0305	2.43		22 TH	0054	2.06
	0953	0.77			0824	1.19
	1635	2.36			1521	1.96
	2229	1.20			2053	1.58
8 TH ◑	0428	2.28		23 FR	0212	1.89
	1101	0.69			0948	1.12
	1753	2.59			1654	2.15
					2303	1.51
9 FR	0000	1.13		24 SA ◐	0430	1.84
	0541	2.21			1052	0.99
	1158	0.60			1753	2.40
	1851	2.80				
10 SA	0106	1.00		25 SU	0013	1.33
	0638	2.19			0541	1.92
	1248	0.53			1146	0.82
	1937	2.94			1838	2.66
11 SU	0156	0.91		26 MO	0059	1.13
	0722	2.17			0629	2.03
	1331	0.49			1234	0.63
	2015	3.01			1916	2.90
12 MO	0235	0.86		27 TU	0140	0.95
	0757	2.17			0710	2.16
	1408	0.48			1321	0.45
	2046	3.02			1953	3.11
13 TU	0307	0.86		28 WE	0219	0.78
	0827	2.16			0749	2.29
	1441	0.49			1405	0.28
	2114	2.99			2030	3.27
14 WE	0336	0.89		29 TH	0259	0.65
	0856	2.17			0830	2.40
	1511	0.52			1450	0.18
	2139	2.94			2109	3.36
15 TH	0402	0.93		30 FR ●	0340	0.56
	0925	2.16			0913	2.47
	1538	0.57			1534	0.16
○	2204	2.87			2150	3.34
				31 SA	0422	0.53
					0959	2.49
					1620	0.25
					2231	3.21

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

AUSTRALIA, EAST COAST – ABBOT POINT

LAT 19° 51' S   LONG 148° 05' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0506 1050 1708 2316	0.56 2.45 0.45 2.98	**16** MO	0436 1029 1633 2233	0.90 2.25 0.95 2.44
2 MO	0552 1148 1801 2258	0.64 2.38 0.73 2.28	**17** TU	0503 1104 1706	0.94 2.21 1.11
3 TU	0005 0645 1303 1908	2.68 0.75 2.31 1.03	**18** WE	0532 1146 1745 2325	1.00 2.16 1.28 2.10
4 WE	0106 0751 1443 2046	2.35 0.84 2.32 1.23	**19** TH	0608 1241 1841	1.06 2.11 1.45
5 TH	0237 0913 1622 2246	2.07 0.88 2.46 1.20	**20** FR	0002 0700 1416 2048	1.91 1.13 2.11 1.55
6 FR ◗	0423 1034 1739	1.97 0.83 2.65	**21** SA	0113 0833 1613 2310	1.71 1.17 2.26 1.40
7 SA	0009 0543 1140 1833	1.03 2.00 0.74 2.83	**22** SU ◑	0425 1013 1721	1.69 1.07 2.49
8 SU	0104 0637 1232 1916	0.86 2.08 0.66 2.93	**23** MO	0007 0536 1121 1810	1.17 1.85 0.89 2.74
9 MO	0144 0716 1315 1951	0.77 2.15 0.60 2.96	**24** TU	0047 0622 1216 1850	0.96 2.04 0.68 2.97
10 TU	0215 0746 1350 2019	0.74 2.20 0.57 2.94	**25** WE	0123 0701 1304 1928	0.76 2.23 0.49 3.15
11 WE	0242 0811 1421 2043	0.75 2.24 0.57 2.91	**26** TH	0159 0738 1349 2004	0.60 2.41 0.33 3.26
12 TH	0305 0836 1448 2105	0.78 2.28 0.59 2.85	**27** FR	0236 0817 1434 2041	0.48 2.56 0.25 3.28
13 FR	0327 0902 1514 2127	0.81 2.30 0.63 2.78	**28** SA	0314 0858 1517 2119	0.40 2.66 0.27 3.19
14 SA ○	0350 0929 1539 2149	0.84 2.30 0.71 2.69	**29** SU ●	0352 0942 1602 2159	0.38 2.70 0.40 2.99
15 SU	0412 0958 1605 2211	0.87 2.29 0.81 2.58	**30** MO	0431 1030 1651 2241	0.44 2.67 0.63 2.70

OCTOBER

	Time	m		Time	m
1 TU	0513 1127 1745 2329	0.55 2.59 0.90 2.36	**16** WE	0423 1042 1653 2221	0.78 2.46 1.18 2.13
2 WE	0600 1238 1859	0.71 2.50 1.17	**17** TH	0450 1122 1738 2253	0.84 2.42 1.33 1.95
3 TH	0028 0659 1417 2102	2.02 0.88 2.46 1.26	**18** FR	0524 1216 1843 2340	0.94 2.37 1.45 1.75
4 FR	0212 0824 1554 2256	1.77 1.01 2.53 1.11	**19** SA	0614 1340 2128	1.06 2.34 1.45
5 SA	0420 0959 1710	1.75 1.02 2.66	**20** SU	0124 0745 1534 2302	1.58 1.16 2.43 1.23
6 SU ◗	0000 0540 1113 1804	0.92 1.88 0.94 2.77	**21** MO ◑	0419 0940 1647 2348	1.66 1.11 2.63 1.00
7 MO	0043 0626 1207 1845	0.77 2.04 0.85 2.84	**22** TU	0525 1058 1740	1.88 0.95 2.83
8 TU	0117 0659 1250 1917	0.69 2.16 0.77 2.85	**23** WE	0026 0611 1157 1823	0.79 2.13 0.77 3.00
9 WE	0144 0726 1325 1944	0.67 2.26 0.73 2.84	**24** TH	0101 0650 1247 1901	0.61 2.35 0.61 3.11
10 TH	0208 0751 1356 2007	0.67 2.34 0.71 2.80	**25** FR	0136 0728 1334 1937	0.46 2.55 0.50 3.13
11 FR	0230 0815 1423 2028	0.68 2.41 0.73 2.75	**26** SA	0211 0806 1418 2012	0.35 2.72 0.47 3.07
12 SA	0251 0841 1450 2049	0.69 2.45 0.77 2.67	**27** SU	0247 0846 1503 2048	0.30 2.84 0.53 2.92
13 SU	0313 0908 1517 2109	0.70 2.48 0.84 2.57	**28** MO ●	0323 0929 1549 2128	0.30 2.89 0.66 2.69
14 MO ○	0335 0936 1545 2131	0.71 2.49 0.94 2.44	**29** TU	0359 1016 1638 2211	0.36 2.88 0.85 2.41
15 TU	0358 1007 1616 2154	0.74 2.49 1.05 2.30	**30** WE	0438 1109 1735 2258	0.50 2.80 1.07 2.09
			31 TH	0520 1213 1856 2358	0.68 2.69 1.24 1.81

NOVEMBER

	Time	m		Time	m
1 FR	0611 1338 2105	0.90 2.60 1.23	**16** SA	0505 1207 1856 2349	0.83 2.64 1.39 1.70
2 SA	0134 0726 1507 2236	1.61 1.09 2.57 1.08	**17** SU	0602 1322 2110	0.98 2.61 1.31
3 SU	0349 0906 1623 2331	1.63 1.18 2.60 0.92	**18** MO	0141 0728 1457 2228	1.60 1.10 2.65 1.11
4 MO ◗	0519 1029 1721	1.80 1.16 2.66	**19** TU	0352 0910 1611 2318	1.73 1.11 2.76 0.90
5 TU	0010 0604 1131 1805	0.80 1.98 1.09 2.70	**20** WE ◑	0504 1030 1708 2359	1.97 1.03 2.88 0.70
6 WE	0043 0637 1218 1838	0.72 2.15 1.02 2.72	**21** TH	0556 1136 1755	2.23 0.91 2.95
7 TH	0109 0704 1255 1906	0.67 2.29 0.96 2.71	**22** FR	0037 0640 1233 1836	0.53 2.48 0.82 2.97
8 FR	0133 0731 1328 1930	0.64 2.41 0.94 2.68	**23** SA	0113 0721 1323 1913	0.41 2.69 0.76 2.91
9 SA	0156 0757 1358 1953	0.62 2.51 0.94 2.62	**24** SU	0149 0801 1410 1950	0.32 2.86 0.76 2.79
10 SU	0217 0824 1428 2014	0.60 2.60 0.96 2.54	**25** MO	0224 0842 1455 2027	0.28 2.98 0.81 2.63
11 MO	0240 0853 1458 2036	0.59 2.66 1.01 2.43	**26** TU	0259 0924 1543 2107	0.29 3.05 0.90 2.43
12 TU ○	0302 0921 1531 2059	0.59 2.70 1.07 2.32	**27** WE ●	0335 1009 1632 2150	0.36 3.04 1.02 2.20
13 WE	0327 0953 1606 2127	0.60 2.73 1.15 2.18	**28** TH	0413 1056 1728 2237	0.49 2.97 1.15 1.98
14 TH	0354 1030 1649 2201	0.64 2.73 1.23 2.03	**29** FR	0452 1148 1841 2332	0.66 2.86 1.25 1.78
15 FR	0425 1113 1740 2245	0.72 2.70 1.33 1.86	**30** SA	0536 1249 2020	0.87 2.73 1.26

DECEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0042 0629 1402 2147	1.64 1.08 2.61 1.18	**16** MO	0603 1303 2020	0.85 2.88 1.20
2 MO	0227 0749 1517 2247	1.60 1.26 2.55 1.07	**17** TU	0124 0715 1418 2138	1.77 1.00 2.84 1.06
3 TU	0413 0921 1623 2329	1.71 1.34 2.54 0.96	**18** WE	0312 0840 1531 2239	1.86 1.10 2.83 0.89
4 WE ◗	0526 1037 1715	1.89 1.34 2.55	**19** TH ◑	0436 1004 1635 2329	2.08 1.13 2.83 0.71
5 TH	0004 0609 1137 1755	0.86 2.08 1.30 2.56	**20** FR	0541 1120 1730	2.34 1.10 2.80
6 FR	0033 0643 1224 1827	0.78 2.27 1.24 2.55	**21** SA	0013 0635 1225 1818	0.56 2.60 1.05 2.74
7 SA	0059 0713 1303 1856	0.71 2.44 1.20 2.52	**22** SU	0054 0722 1321 1901	0.45 2.83 1.01 2.65
8 SU	0123 0742 1338 1921	0.65 2.59 1.17 2.47	**23** MO	0132 0805 1410 1941	0.38 3.00 0.99 2.53
9 MO	0147 0811 1411 1946	0.60 2.71 1.16 2.40	**24** TU	0210 0846 1458 2020	0.35 3.11 1.00 2.41
10 TU	0211 0840 1445 2012	0.56 2.82 1.15 2.33	**25** WE	0246 0924 1543 2059	0.36 3.17 1.03 2.29
11 WE	0238 0910 1521 2041	0.53 2.91 1.15 2.25	**26** TH ●	0321 1002 1628 2140	0.41 3.16 1.08 2.17
12 TH ○	0307 0944 1602 2117	0.51 2.97 1.17 2.16	**27** FR	0357 1041 1713 2221	0.51 3.09 1.16 2.05
13 FR	0341 1023 1647 2159	0.54 3.00 1.20 2.05	**28** SA	0434 1121 1802 2306	0.65 2.98 1.24 1.93
14 SA	0420 1107 1742 2251	0.60 2.98 1.24 1.93	**29** SU	0510 1203 1902 2355	0.82 2.84 1.31 1.83
15 SU	0506 1159 1852 2356	0.71 2.94 1.26 1.82	**30** MO	0547 1249 2017	1.01 2.69 1.33
			31 TU	0055 0629 1344 2135	1.74 1.21 2.55 1.29

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

AUSTRALIA, EAST COAST – CAPE FERGUSON

LAT 19° 17' S   LONG 147° 03' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

JANUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0027	0.56	0650	2.78	1300	1.11	1820	2.60
2 WE	0102	0.51	0727	2.94	1346	1.10	1856	2.54
3 TH	0132	0.49	0800	3.04	1426	1.10	1929	2.48
4 FR	0156	0.50	0831	3.08	1502	1.14	2001	2.41
5 SA	0219	0.53	0901	3.08	1536	1.19	2032	2.33
6 SU ●	0240	0.58	0931	3.03	1609	1.26	2101	2.24
7 MO	0302	0.65	1001	2.95	1643	1.35	2131	2.14
8 TU	0326	0.75	1032	2.85	1722	1.43	2201	2.03
9 WE	0352	0.87	1106	2.72	1812	1.51	2235	1.92
10 TH	0418	1.03	1142	2.59	1918	1.54	2324	1.80
11 FR	0447	1.22	1226	2.45	2034	1.51		
12 SA	0054	1.71	0526	1.42	1324	2.34	2144	1.40
13 SU	0257	1.75	0733	1.62	1439	2.28	2235	1.25
14 MO ◗	0437	1.95	0955	1.66	1552	2.28	2313	1.08
15 TU	0529	2.21	1117	1.57	1647	2.32	2346	0.90
16 WE	0606	2.50	1212	1.43	1729	2.40		
17 TH	0018	0.71	0640	2.79	1257	1.27	1808	2.49
18 FR	0050	0.51	0715	3.09	1337	1.12	1847	2.60
19 SA	0125	0.32	0751	3.36	1418	0.98	1929	2.69
20 SU	0201	0.17	0830	3.57	1500	0.88	2013	2.75
21 MO ○	0241	0.10	0912	3.68	1545	0.85	2100	2.74
22 TU	0324	0.13	0957	3.68	1633	0.87	2150	2.66
23 WE	0409	0.27	1044	3.55	1727	0.95	2242	2.51
24 TH	0459	0.54	1134	3.32	1829	1.05	2345	2.32
25 FR	0600	0.87	1231	3.03	1943	1.12		
26 SA	0113	2.16	0727	1.21	1340	2.73	2102	1.12
27 SU	0305	2.17	0914	1.41	1505	2.51	2221	1.02
28 MO ◑	0454	2.37	1055	1.42	1630	2.41	2326	0.89
29 TU	0605	2.64	1212	1.31	1736	2.39		
30 WE	0016	0.78	0652	2.86	1306	1.20	1824	2.40
31 TH	0055	0.70	0726	3.01	1349	1.13	1859	2.42

FEBRUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0126	0.66	0755	3.09	1423	1.10	1930	2.44
2 SA	0151	0.64	0820	3.13	1452	1.11	1957	2.45
3 SU	0210	0.63	0845	3.14	1517	1.14	2023	2.45
4 MO	0229	0.64	0909	3.11	1540	1.19	2048	2.44
5 TU ●	0250	0.66	0934	3.05	1602	1.25	2114	2.40
6 WE	0312	0.73	0959	2.97	1627	1.31	2140	2.34
7 TH	0336	0.83	1025	2.86	1656	1.38	2209	2.25
8 FR	0359	0.98	1052	2.72	1733	1.45	2243	2.14
9 SA	0422	1.17	1120	2.57	1824	1.51	2332	2.03
10 SU	0449	1.39	1154	2.40	1939	1.52		
11 MO	0059	1.95	0532	1.64	1247	2.24	2105	1.45
12 TU	0315	2.01	0900	1.79	1421	2.11	2216	1.30
13 WE ◐	0457	2.26	1107	1.68	1611	2.12	2311	1.10
14 TH	0547	2.58	1208	1.48	1720	2.24	2355	0.86
15 FR	0625	2.91	1251	1.25	1806	2.41		
16 SA	0036	0.62	0700	3.23	1330	1.04	1846	2.60
17 SU	0113	0.38	0736	3.51	1407	0.86	1926	2.79
18 MO	0151	0.19	0813	3.72	1444	0.73	2008	2.94
19 TU	0231	0.09	0852	3.82	1523	0.67	2051	3.00
20 WE ○	0312	0.12	0933	3.79	1604	0.69	2136	2.96
21 TH	0354	0.30	1015	3.60	1649	0.79	2224	2.83
22 FR	0440	0.60	1059	3.30	1739	0.95	2317	2.62
23 SA	0536	1.00	1146	2.92	1841	1.13		
24 SU	0029	2.39	0703	1.38	1244	2.52	2004	1.25
25 MO	0227	2.28	0903	1.58	1419	2.21	2138	1.26
26 TU ◑	0447	2.44	1102	1.51	1621	2.12	2303	1.15
27 WE	0558	2.70	1216	1.32	1743	2.19		
28 TH	0002	1.01	0639	2.89	1302	1.16	1828	2.29

MARCH

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0043	0.90	0710	3.01	1337	1.06	1859	2.38
2 SA	0114	0.83	0735	3.08	1406	1.02	1924	2.46
3 SU	0138	0.78	0758	3.12	1429	1.02	1947	2.54
4 MO	0156	0.75	0819	3.12	1448	1.04	2009	2.59
5 TU	0214	0.73	0839	3.11	1506	1.06	2032	2.62
6 WE	0233	0.73	0901	3.07	1524	1.09	2056	2.63
7 TH ●	0255	0.78	0923	2.99	1544	1.12	2121	2.60
8 FR	0318	0.88	0944	2.89	1606	1.16	2150	2.55
9 SA	0341	1.02	1006	2.75	1628	1.22	2223	2.47
10 SU	0405	1.21	1028	2.59	1651	1.28	2306	2.36
11 MO	0434	1.44	1054	2.40	1724	1.37		
12 TU	0009	2.25	0526	1.69	1131	2.17	1912	1.45
13 WE	0200	2.20	0857	1.81	1308	1.96	2108	1.41
14 TH ◐	0418	2.38	1108	1.62	1605	1.95	2236	1.23
15 FR	0522	2.70	1201	1.36	1722	2.15	2335	0.98
16 SA	0604	3.02	1240	1.11	1805	2.39		
17 SU	0021	0.71	0640	3.31	1315	0.88	1843	2.65
18 MO	0100	0.47	0715	3.56	1349	0.69	1919	2.89
19 TU	0139	0.29	0750	3.72	1422	0.56	1958	3.08
20 WE	0217	0.21	0827	3.76	1457	0.50	2039	3.18
21 TH ○	0257	0.28	0905	3.66	1533	0.53	2121	3.16
22 FR	0339	0.48	0944	3.42	1611	0.64	2206	3.04
23 SA	0425	0.80	1023	3.07	1650	0.83	2256	2.83
24 SU	0523	1.18	1105	2.66	1734	1.05	2358	2.59
25 MO	0658	1.51	1154	2.25	1840	1.27		
26 TU	0144	2.41	0900	1.62	1329	1.93	2033	1.41
27 WE	0418	2.48	1106	1.46	1613	1.87	2223	1.37
28 TH ◑	0532	2.67	1204	1.24	1741	2.03	2334	1.24
29 FR	0611	2.82	1242	1.09	1817	2.19		
30 SA	0019	1.11	0640	2.92	1311	0.99	1844	2.33
31 SU	0051	1.01	0704	2.98	1337	0.94	1908	2.46

APRIL

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 MO	0116	0.94	0725	3.01	1358	0.92	1930	2.56
2 TU	0135	0.89	0745	3.02	1415	0.92	1951	2.65
3 WE	0154	0.86	0805	3.01	1432	0.90	2013	2.72
4 TH	0215	0.85	0824	2.97	1448	0.89	2038	2.78
5 FR ●	0238	0.89	0843	2.91	1507	0.88	2105	2.80
6 SA	0303	0.98	0904	2.81	1527	0.90	2136	2.79
7 SU	0331	1.11	0926	2.68	1547	0.93	2212	2.73
8 MO	0403	1.28	0952	2.50	1610	1.01	2257	2.64
9 TU	0452	1.50	1021	2.27	1639	1.13	2357	2.52
10 WE	0645	1.68	1102	2.02	1741	1.28		
11 TH	0129	2.44	0910	1.66	1306	1.79	2013	1.36
12 FR	0335	2.55	1054	1.43	1605	1.87	2202	1.25
13 SA ◐	0450	2.80	1141	1.16	1714	2.12	2313	1.03
14 SU	0537	3.06	1219	0.92	1757	2.40		
15 MO	0003	0.79	0615	3.28	1254	0.71	1833	2.68
16 TU	0045	0.60	0650	3.44	1326	0.55	1909	2.92
17 WE	0125	0.48	0724	3.51	1358	0.43	1947	3.12
18 TH	0204	0.46	0800	3.48	1430	0.38	2027	3.22
19 FR ○	0245	0.55	0839	3.32	1503	0.42	2109	3.22
20 SA	0329	0.75	0914	3.06	1536	0.53	2154	3.12
21 SU	0420	1.02	0952	2.72	1609	0.71	2242	2.94
22 MO	0524	1.31	1030	2.35	1640	0.93	2336	2.72
23 TU	0656	1.52	1117	2.00	1715	1.17		
24 WE	0054	2.53	0846	1.54	1247	1.73	1832	1.39
25 TH	0301	2.46	1044	1.38	1527	1.70	2105	1.48
26 FR	0442	2.55	1135	1.19	1710	1.87	2244	1.41
27 SA ◑	0528	2.65	1209	1.06	1749	2.05	2340	1.29
28 SU	0600	2.73	1238	0.96	1817	2.22		
29 MO	0017	1.19	0625	2.78	1302	0.89	1843	2.37
30 TU	0046	1.10	0647	2.81	1322	0.85	1906	2.51

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

AUSTRALIA, EAST COAST – CAPE FERGUSON

LAT 19° 17' S   LONG 147° 03' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019
Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0110	1.04	**16** TH	0117	0.73
	0708	2.82		0659	3.15
	1340	0.80		1335	0.38
	1930	2.63		1940	3.06
2 TH	0133	1.01	**17** FR	0159	0.74
	0726	2.81		0735	3.05
	1357	0.75		1406	0.35
	1954	2.75		2021	3.16
3 FR	0158	1.00	**18** SA	0243	0.83
	0745	2.79		0812	2.88
	1415	0.70		1438	0.38
	2021	2.85		2102	3.18
4 SA	0225	1.01	**19** SU	0330	0.97
	0806	2.74		0850	2.65
	1436	0.66		1509	0.48
	2051	2.93	○	2146	3.11
5 SU	0256	1.07	**20** MO	0423	1.14
	0830	2.65		0928	2.38
	1458	0.65		1540	0.64
●	2126	2.96		2230	2.97
6 MO	0333	1.16	**21** TU	0525	1.31
	0859	2.52		1008	2.10
	1524	0.68		1609	0.82
	2206	2.94		2317	2.79
7 TU	0421	1.30	**22** WE	0641	1.42
	0933	2.34		1056	1.86
	1557	0.77		1640	1.02
	2255	2.87			
8 WE	0532	1.44	**23** TH	0012	2.61
	1017	2.11		0807	1.44
	1641	0.92		1212	1.67
	2355	2.76		1724	1.23
9 TH	0708	1.50	**24** FR	0128	2.46
	1127	1.88		0946	1.35
	1757	1.09		1410	1.61
				1849	1.40
10 FR	0115	2.67	**25** SA	0308	2.41
	0855	1.42		1049	1.22
	1337	1.75		1552	1.71
	1945	1.21		2105	1.48
11 SA	0255	2.70	**26** SU	0423	2.44
	1017	1.21		1127	1.09
	1542	1.88		1700	1.88
	2130	1.18		2236	1.44
12 SU	0413	2.85	**27** MO	0508	2.49
	1111	0.97		1156	0.98
	1652	2.13		1741	2.06
◐	2248	1.04	◑	2332	1.35
13 MO	0506	3.00	**28** TU	0539	2.54
	1153	0.76		1221	0.89
	1742	2.40		1814	2.23
	2346	0.89			
14 TU	0548	3.11	**29** WE	0012	1.27
	1231	0.59		0605	2.56
	1823	2.66		1244	0.81
				1842	2.40
15 WE	0033	0.78	**30** TH	0045	1.21
	0624	3.16		0626	2.57
	1304	0.46		1304	0.73
	1902	2.88		1909	2.57
			31 FR	0115	1.16
				0647	2.57
				1324	0.64
				1937	2.74

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0146	1.11	**16** SU	0250	0.98
	0709	2.56		0757	2.49
	1346	0.56		1421	0.41
	2006	2.89		2100	3.11
2 SU	0219	1.09	**17** MO	0335	1.04
	0735	2.54		0835	2.33
	1410	0.48		1452	0.48
	2040	3.03	○	2138	3.07
3 MO	0257	1.08	**18** TU	0421	1.12
	0808	2.49		0913	2.17
	1439	0.44		1521	0.60
●	2119	3.11		2217	2.97
4 TU	0341	1.11	**19** WE	0511	1.22
	0846	2.39		0953	2.00
	1515	0.46		1550	0.73
	2202	3.13		2255	2.83
5 WE	0435	1.17	**20** TH	0607	1.30
	0933	2.23		1036	1.85
	1559	0.55		1621	0.89
	2251	3.09		2334	2.67
6 TH	0540	1.23	**21** FR	0711	1.35
	1030	2.06		1131	1.72
	1653	0.69		1656	1.05
	2348	2.99			
7 FR	0659	1.24	**22** SA	0019	2.51
	1146	1.90		0821	1.35
	1801	0.87		1246	1.64
				1739	1.23
8 SA	0056	2.88	**23** SU	0116	2.37
	0822	1.17		0933	1.28
	1330	1.84		1420	1.64
	1925	1.02		1848	1.39
9 SU	0216	2.81	**24** MO	0232	2.28
	0937	1.02		1028	1.18
	1509	1.94		1547	1.74
	2100	1.10		2048	1.50
10 MO	0333	2.80	**25** TU	0348	2.26
	1037	0.84		1107	1.06
	1627	2.14		1656	1.90
◑	2225	1.09	◑	2232	1.50
11 TU	0434	2.82	**26** WE	0440	2.26
	1127	0.68		1136	0.95
	1728	2.39		1742	2.10
	2334	1.03		2338	1.44
12 WE	0523	2.82	**27** TH	0516	2.28
	1209	0.55		1203	0.83
	1819	2.62		1817	2.31
13 TH	0030	0.97	**28** FR	0024	1.35
	0604	2.78		0546	2.30
	1246	0.45		1228	0.71
	1902	2.82		1848	2.52
14 FR	0120	0.94	**29** SA	0102	1.25
	0642	2.72		0613	2.32
	1319	0.40		1254	0.59
	1942	2.98		1920	2.74
15 SA	0206	0.94	**30** SU	0138	1.16
	0719	2.62		0642	2.36
	1350	0.38		1321	0.46
	2020	3.08		1953	2.96

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0216	1.06	**16** TU	0330	0.98
	0717	2.39		0827	2.21
	1353	0.35		1439	0.50
	2029	3.14		2124	3.03
2 TU	0255	0.99	**17** WE	0405	1.04
	0757	2.40		0900	2.14
	1429	0.27		1504	0.56
	2109	3.28	○	2155	2.95
3 WE	0340	0.95	**18** TH	0439	1.11
	0843	2.37		0934	2.05
	1511	0.26		1530	0.66
●	2152	3.34		2225	2.84
4 TH	0429	0.94	**19** FR	0517	1.20
	0934	2.29		1008	1.96
	1558	0.32		1557	0.78
	2239	3.30		2256	2.70
5 FR	0525	0.97	**20** SA	0600	1.28
	1032	2.18		1047	1.86
	1651	0.46		1625	0.93
	2331	3.19		2329	2.54
6 SA	0631	0.99	**21** SU	0655	1.33
	1139	2.06		1137	1.76
	1751	0.67		1656	1.11
7 SU	0028	3.01	**22** MO	0005	2.38
	0744	0.98		0800	1.33
	1304	1.99		1248	1.69
	1904	0.91		1733	1.30
8 MO	0136	2.81	**23** TU	0048	2.22
	0856	0.91		0905	1.28
	1439	2.02		1422	1.69
	2036	1.10		1849	1.50
9 TU	0252	2.65	**24** WE	0149	2.09
	1004	0.80		1001	1.17
	1607	2.17		1602	1.82
◑	2211	1.19		2118	1.61
10 WE	0404	2.54	**25** TH	0311	2.02
	1102	0.68		1045	1.04
	1723	2.40		1712	2.04
	2333	1.16	◑	2313	1.55
11 TH	0506	2.47	**26** FR	0424	2.01
	1152	0.57		1122	0.90
	1822	2.64		1755	2.28
12 FR	0038	1.08	**27** SA	0012	1.41
	0556	2.41		0513	2.05
	1235	0.49		1155	0.74
	1908	2.83		1829	2.54
13 SA	0131	1.01	**28** SU	0054	1.26
	0638	2.36		0553	2.13
	1311	0.45		1229	0.57
	1947	2.97		1903	2.81
14 SU	0215	0.96	**29** MO	0131	1.09
	0716	2.32		0630	2.23
	1342	0.44		1303	0.40
	2020	3.04		1937	3.06
15 MO	0254	0.95	**30** TU	0208	0.94
	0751	2.27		0709	2.35
	1411	0.45		1339	0.23
	2053	3.07		2013	3.29
			31 WE	0245	0.80
				0752	2.45
				1419	0.11
				2053	3.45

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH	0325	0.72	**16** FR	0357	1.00
	0838	2.50		0909	2.20
	1502	0.08		1506	0.63
●	2134	3.52		2150	2.82
2 FR	0409	0.69	**17** SA	0420	1.07
	0926	2.49		0938	2.13
	1547	0.15		1529	0.74
	2218	3.46		2214	2.69
3 SA	0457	0.72	**18** SU	0446	1.14
	1019	2.42		1009	2.05
	1637	0.33		1553	0.89
	2305	3.28		2238	2.53
4 SU	0553	0.79	**19** MO	0518	1.21
	1119	2.29		1044	1.95
	1732	0.62		1616	1.07
	2355	3.00		2301	2.36
5 MO	0659	0.86	**20** TU	0603	1.27
	1234	2.16		1136	1.85
	1844	0.95		1641	1.28
				2325	2.18
6 TU	0054	2.68	**21** WE	0714	1.30
	0814	0.89		1257	1.79
	1413	2.11		1718	1.51
	2023	1.21		2358	2.00
7 WE	0211	2.38	**22** TH	0836	1.26
	0930	0.85		1453	1.85
	1557	2.23		2037	1.67
	2211	1.29			
8 TH	0345	2.20	**23** FR	0121	1.83
	1040	0.75		0946	1.15
	1726	2.48		1641	2.06
◑	2343	1.19		2314	1.56
9 FR	0506	2.15	**24** SA	0345	1.78
	1139	0.65		1042	0.99
	1825	2.72		1732	2.34
			◑		
10 SA	0047	1.03	**25** SU	0008	1.36
	0602	2.16		0506	1.88
	1227	0.56		1129	0.80
	1907	2.89		1809	2.63
11 SU	0134	0.91	**26** MO	0043	1.14
	0644	2.19		0550	2.04
	1305	0.51		1210	0.58
	1940	2.98		1843	2.92
12 MO	0211	0.86	**27** TU	0117	0.93
	0717	2.21		0627	2.23
	1336	0.49		1248	0.36
	2008	3.03		1917	3.19
13 TU	0243	0.85	**28** WE	0151	0.74
	0747	2.24		0704	2.43
	1401	0.50		1326	0.16
	2034	3.03		1952	3.42
14 WE	0310	0.88	**29** TH	0225	0.58
	0815	2.25		0744	2.61
	1422	0.52		1406	0.03
	2100	2.99		2029	3.57
15 TH	0335	0.93	**30** FR	0301	0.48
	0842	2.23		0827	2.72
	1443	0.56		1447	0.01
○	2125	2.92	●	2109	3.59
			31 SA	0340	0.45
				0912	2.75
				1531	0.13
				2150	3.46

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

AUSTRALIA, EAST COAST – CAPE FERGUSON

LAT 19° 17' S   LONG 147° 03' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0421	0.50	**16** MO	0350	0.94
	1001	2.67		0939	2.28
	1618	0.38		1526	0.95
	2232	3.20		2147	2.48
2 MO	0509	0.62	**17** TU	0408	1.00
	1056	2.51		1012	2.20
	1714	0.73		1549	1.13
	2317	2.83		2203	2.31
3 TU	0607	0.78	**18** WE	0423	1.07
	1206	2.33		1055	2.10
	1834	1.10		1614	1.34
				2220	2.13
4 WE	0011	2.42	**19** TH	0438	1.15
	0725	0.92		1201	2.01
	1349	2.23		1658	1.58
	2024	1.33		2239	1.92
5 TH	0134	2.05	**20** FR	0630	1.25
	0854	0.96		1350	1.99
	1552	2.33		2054	1.66
	2225	1.30		2258	1.69
6 FR ◑	0340	1.89	**21** SA	0841	1.23
	1019	0.89		1600	2.17
	1722	2.58		2330	1.45
	2351	1.09			
7 SA	0516	1.95	**22** SU ◑	0357	1.62
	1126	0.78		1007	1.08
	1813	2.78		1704	2.45
				2356	1.20
8 SU	0043	0.89	**23** MO	0510	1.82
	0608	2.06		1107	0.86
	1215	0.67		1744	2.74
	1850	2.91			
9 MO	0121	0.77	**24** TU	0026	0.96
	0643	2.16		0548	2.06
	1252	0.61		1153	0.62
	1919	2.96		1819	3.03
10 TU	0152	0.73	**25** WE	0057	0.73
	0710	2.24		0621	2.32
	1321	0.58		1233	0.38
	1944	2.97		1852	3.27
11 WE	0217	0.73	**26** TH	0128	0.53
	0735	2.31		0656	2.57
	1343	0.57		1311	0.20
	2006	2.96		1926	3.46
12 TH	0239	0.77	**27** FR	0200	0.37
	0758	2.36		0732	2.79
	1402	0.58		1350	0.10
	2027	2.92		2002	3.54
13 FR	0257	0.81	**28** SA	0233	0.27
	0821	2.38		0813	2.93
	1420	0.62		1431	0.13
	2048	2.85		2039	3.49
14 SA ○	0313	0.85	**29** SU ●	0307	0.25
	0845	2.37		0856	2.97
	1441	0.68		1514	0.29
	2109	2.76		2118	3.28
15 SU	0331	0.89	**30** MO	0345	0.33
	0911	2.34		0943	2.89
	1504	0.79		1604	0.58
	2128	2.63		2158	2.95

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0425	0.49	**16** WE	0321	0.76
	1036	2.72		0955	2.47
	1705	0.94		1542	1.24
	2241	2.54		2120	2.24
2 WE	0511	0.71	**17** TH	0337	0.84
	1142	2.51		1039	2.39
	1837	1.26		1628	1.43
	2331	2.11		2142	2.04
3 TH	0621	0.95	**18** FR	0357	0.95
	1324	2.36		1139	2.29
	2029	1.37		1831	1.59
				2205	1.81
4 FR	0103	1.75	**19** SA	0427	1.10
	0809	1.09		1311	2.24
	1533	2.42			
	2236	1.21			
5 SA	0343	1.67	**20** SU	0743	1.23
	0949	1.07		1511	2.34
	1700	2.61		2258	1.30
	2342	0.97			
6 SU ◑	0517	1.84	**21** MO ◑	0357	1.59
	1103	0.96		0933	1.13
	1746	2.75		1626	2.59
				2329	1.04
7 MO	0023	0.79	**22** TU	0459	1.85
	0559	2.02		1043	0.92
	1153	0.85		1713	2.84
	1821	2.84			
8 TU	0055	0.69	**23** WE	0001	0.79
	0628	2.17		0537	2.14
	1231	0.77		1134	0.70
	1847	2.87		1751	3.07
9 WE	0123	0.65	**24** TH	0033	0.57
	0653	2.29		0612	2.42
	1259	0.73		1217	0.51
	1911	2.87		1825	3.25
10 TH	0146	0.65	**25** FR	0104	0.38
	0716	2.39		0646	2.69
	1321	0.72		1257	0.38
	1932	2.86		1859	3.35
11 FR	0204	0.66	**26** SA	0135	0.24
	0738	2.46		0723	2.92
	1340	0.73		1337	0.34
	1951	2.81		1934	3.35
12 SA	0219	0.68	**27** SU	0206	0.16
	0801	2.51		0802	3.07
	1400	0.76		1420	0.41
	2009	2.75		2010	3.22
13 SU	0234	0.69	**28** MO ●	0238	0.15
	0825	2.54		0845	3.11
	1422	0.83		1505	0.59
	2027	2.66		2048	2.98
14 MO ○	0250	0.70	**29** TU	0312	0.24
	0851	2.55		0931	3.05
	1446	0.93		1559	0.85
	2044	2.54		2128	2.65
15 TU	0306	0.72	**30** WE	0347	0.42
	0921	2.53		1023	2.90
	1512	1.07		1707	1.12
	2101	2.41		2209	2.27
			31 TH	0422	0.66
				1123	2.70
				1837	1.32
				2258	1.89

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0506	0.92	**16** SA	0354	0.80
	1247	2.52		1131	2.61
	2021	1.34		1842	1.50
				2220	1.75
2 SA	0031	1.59	**17** SU	0446	0.98
	0654	1.16		1247	2.54
	1440	2.47		2034	1.41
	2218	1.18			
3 SU	0311	1.56	**18** MO	0027	1.56
	0855	1.24		0701	1.14
	1615	2.55		1422	2.58
	2315	0.98		2202	1.20
4 MO ◑	0454	1.75	**19** TU	0316	1.65
	1022	1.18		0854	1.13
	1708	2.64		1542	2.72
	2353	0.83		2253	0.95
5 TU	0536	1.95	**20** WE ◐	0432	1.92
	1120	1.09		1014	1.01
	1743	2.70		1638	2.88
				2333	0.72
6 WE	0024	0.73	**21** TH	0520	2.21
	0605	2.13		1114	0.87
	1200	1.01		1722	3.01
	1810	2.73			
7 TH	0050	0.67	**22** FR	0009	0.51
	0631	2.28		0601	2.50
	1232	0.96		1204	0.75
	1834	2.73		1759	3.09
8 FR	0112	0.63	**23** SA	0042	0.35
	0657	2.41		0639	2.77
	1258	0.94		1249	0.69
	1855	2.71		1835	3.10
9 SA	0130	0.61	**24** SU	0113	0.23
	0721	2.52		0718	2.98
	1321	0.95		1333	0.68
	1913	2.68		1911	3.04
10 SU	0146	0.59	**25** MO	0144	0.16
	0744	2.62		0757	3.13
	1345	0.97		1418	0.75
	1931	2.62		1948	2.90
11 MO	0201	0.56	**26** TU	0216	0.17
	0810	2.69		0840	3.20
	1411	1.01		1507	0.87
	1949	2.55		2027	2.68
12 TU ○	0218	0.54	**27** WE ●	0248	0.25
	0838	2.75		0925	3.16
	1440	1.08		1602	1.03
	2008	2.46		2107	2.41
13 WE	0236	0.54	**28** TH	0321	0.41
	0910	2.77		1012	3.04
	1515	1.18		1706	1.20
	2032	2.34		2148	2.13
14 TH	0258	0.57	**29** FR	0353	0.62
	0947	2.76		1103	2.87
	1601	1.30		1820	1.32
	2100	2.18		2235	1.86
15 FR	0322	0.66	**30** SA	0426	0.85
	1033	2.70		1204	2.68
	1708	1.43		1943	1.35
	2134	1.98		2344	1.64

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0509	1.09	**16** MO	0509	0.82
	1321	2.53		1222	2.88
	2119	1.28		1945	1.30
2 MO	0149	1.54	**17** TU	0021	1.78
	0654	1.31		0631	1.01
	1452	2.47		1337	2.81
	2234	1.14		2105	1.17
3 TU	0342	1.64	**18** WE	0224	1.80
	0902	1.39		0812	1.14
	1606	2.48		1454	2.80
	2317	1.00		2211	0.97
4 WE ◑	0456	1.83	**19** TH ◑	0357	2.00
	1025	1.37		0944	1.16
	1654	2.51		1600	2.82
	2349	0.89		2303	0.77
5 TH	0538	2.03	**20** FR	0505	2.28
	1121	1.31		1058	1.11
	1729	2.54		1654	2.84
				2347	0.59
6 FR	0016	0.79	**21** SA	0557	2.57
	0610	2.22		1200	1.05
	1203	1.25		1739	2.83
	1757	2.55			
7 SA	0039	0.71	**22** SU	0026	0.44
	0638	2.39		0641	2.83
	1237	1.21		1253	0.99
	1819	2.54		1819	2.79
8 SU	0059	0.65	**23** MO	0100	0.34
	0705	2.55		0721	3.04
	1308	1.19		1341	0.97
	1840	2.51		1858	2.72
9 MO	0117	0.58	**24** TU	0132	0.28
	0730	2.70		0800	3.19
	1337	1.17		1427	0.98
	1859	2.49		1937	2.63
10 TU	0136	0.52	**25** WE	0204	0.28
	0758	2.84		0839	3.26
	1408	1.17		1512	1.02
	1921	2.46		2017	2.50
11 WE	0157	0.46	**26** TH ●	0236	0.33
	0828	2.95		0919	3.25
	1443	1.18		1559	1.10
	1948	2.42		2056	2.36
12 TH ○	0221	0.43	**27** FR	0307	0.44
	0902	3.03		0959	3.16
	1523	1.20		1649	1.20
	2021	2.35		2135	2.19
13 FR	0250	0.44	**28** SA	0337	0.60
	0942	3.06		1039	3.02
	1611	1.25		1741	1.31
	2101	2.23		2214	2.02
14 SA	0326	0.50	**29** SU	0405	0.78
	1028	3.04		1121	2.84
	1709	1.31		1843	1.40
	2149	2.08		2258	1.86
15 SU	0410	0.64	**30** MO	0435	0.99
	1120	2.97		1205	2.66
	1821	1.34		1951	1.43
	2251	1.91			
			31 TU	0000	1.72
				0509	1.20
				1259	2.49
				2111	1.40

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

AUSTRALIA, EAST COAST – TOWNSVILLE

LAT 19° 15' S   LONG 146° 50' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m		Day	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0035	0.75	0649	3.08	1309	1.30	1826	2.90		16 WE	0607	2.78	1218	1.65	1724	2.69
2 WE	0112	0.69	0728	3.24	1356	1.28	1903	2.83		17 TH	0024	0.90	0640	3.09	1302	1.48	1802 2.80
3 TH	0142	0.68	0802	3.34	1436	1.29	1937	2.76		18 FR	0054	0.69	0715	3.39	1342	1.32	1842 2.92
4 FR	0206	0.70	0834	3.39	1513	1.33	2009	2.69		19 SA	0127	0.49	0752	3.68	1423	1.17	1925 3.03
5 SA	0224	0.74	0906	3.38	1547	1.40	2038	2.60		20 SU	0201	0.32	0832	3.91	1505	1.06	2011 3.10
6 SU ●	0242	0.79	0937	3.33	1621	1.48	2106	2.52		21 MO ○	0240	0.23	0915	4.04	1550	1.01	2100 3.10
7 MO	0303	0.86	1008	3.24	1654	1.57	2135	2.42		22 TU	0321	0.26	1000	4.05	1638	1.03	2152 3.02
8 TU	0327	0.95	1039	3.13	1732	1.66	2206	2.31		23 WE	0406	0.41	1047	3.93	1732	1.11	2246 2.87
9 WE	0353	1.09	1113	3.00	1819	1.74	2244	2.19		24 TH	0457	0.68	1135	3.69	1831	1.23	2345 2.67
10 TH	0420	1.26	1150	2.86	1925	1.78	2337	2.06		25 FR	0600	1.04	1228	3.38	1942	1.32	
11 FR	0449	1.46	1233	2.72	2051	1.74			26 SA	0100	2.48	0729	1.40	1332	3.05	2104 1.32
12 SA	0054	1.97	0529	1.68	1328	2.60	2200	1.62		27 SU	0303	2.44	0919	1.62	1501	2.80	2226 1.23
13 SU	0307	2.01	0754	1.87	1444	2.54	2247	1.47		28 MO ◖	0453	2.65	1103	1.62	1633	2.70	2334 1.08
14 MO ◖	0443	2.22	1002	1.90	1556	2.54	2323	1.29		29 TU	0605	2.93	1219	1.49	1741	2.69	
15 TU	0532	2.49	1126	1.80	1645	2.60	2354	1.10		30 WE	0026	0.95	0652	3.16	1313	1.36	1830 2.70
										31 TH	0106	0.87	0727	3.32	1356	1.28	1907 2.72

FEBRUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m		Day	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0137	0.83	0756	3.40	1432	1.26	1938	2.73		16 SA	0038	0.80	0700	3.52	1335	1.24	1840 2.91
2 SA	0201	0.83	0824	3.44	1502	1.28	2006	2.73		17 SU	0116	0.55	0737	3.83	1413	1.04	1923 3.11
3 SU	0217	0.83	0850	3.44	1528	1.33	2031	2.73		18 MO	0153	0.35	0816	4.06	1451	0.90	2008 3.27
4 MO	0232	0.84	0916	3.41	1551	1.39	2054	2.72		19 TU	0231	0.24	0856	4.18	1530	0.83	2053 3.35
5 TU ●	0251	0.86	0941	3.35	1613	1.46	2119	2.69		20 WE ○	0311	0.27	0938	4.15	1611	0.85	2140 3.32
6 WE	0312	0.92	1007	3.26	1637	1.53	2145	2.63		21 TH	0353	0.45	1020	3.97	1655	0.96	2229 3.18
7 TH	0334	1.03	1033	3.15	1706	1.61	2215	2.54		22 FR	0439	0.77	1103	3.65	1744	1.13	2321 2.96
8 FR	0357	1.18	1100	3.01	1743	1.68	2251	2.43		23 SA	0539	1.19	1149	3.25	1845	1.32	
9 SA	0421	1.38	1128	2.85	1836	1.74	2342	2.31		24 SU	0024	2.71	0709	1.59	1244	2.83	2007 1.47
10 SU	0449	1.61	1202	2.68	1944	1.76			25 MO	0224	2.55	0912	1.80	1414	2.48	2149 1.47
11 MO	0055	2.23	0533	1.86	1252	2.52	2108	1.69		26 TU ◗	0449	2.72	1110	1.69	1630	2.40	2315 1.33
12 TU	0309	2.26	0853	2.03	1413	2.39	2224	1.53		27 WE	0601	3.01	1219	1.47	1749	2.49	
13 WE ◗	0455	2.52	1112	1.92	1602	2.39	2317	1.31		28 TH	0012	1.18	0641	3.21	1307	1.30	1833 2.60
14 TH	0545	2.85	1212	1.70	1708	2.51										
15 FR	0000	1.06	0624	3.19	1256	1.47	1757	2.70									

MARCH

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m		Day	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0054	1.06	0711	3.34	1344	1.20	1906	2.70		16 SA	0603	3.29	1244	1.33	1800	2.66	
2 SA	0125	1.00	0737	3.41	1414	1.17	1932	2.77		17 SU	0022	0.91	0640	3.61	1321	1.08	1840 2.94
3 SU	0149	0.96	0801	3.44	1439	1.18	1956	2.84		18 MO	0102	0.65	0717	3.87	1356	0.88	1920 3.20
4 MO	0204	0.94	0824	3.44	1500	1.22	2017	2.88		19 TU	0140	0.46	0754	4.05	1429	0.74	2001 3.41
5 TU	0217	0.93	0847	3.42	1517	1.26	2038	2.92		20 WE	0219	0.38	0832	4.10	1504	0.68	2043 3.51
6 WE	0234	0.93	0909	3.37	1533	1.29	2100	2.93		21 TH ○	0258	0.45	0911	4.01	1540	0.70	2127 3.50
7 TH ●	0253	0.96	0930	3.30	1549	1.33	2126	2.92		22 FR	0340	0.67	0950	3.76	1616	0.83	2213 3.38
8 FR	0314	1.05	0950	3.20	1604	1.37	2154	2.87		23 SA	0429	1.00	1030	3.40	1655	1.02	2301 3.16
9 SA	0336	1.20	1011	3.07	1617	1.41	2229	2.79		24 SU	0533	1.40	1113	2.98	1741	1.27	2358 2.89
10 SU	0401	1.39	1033	2.90	1635	1.48	2313	2.68		25 MO	0705	1.74	1202	2.54	1850	1.51	
11 MO	0430	1.62	1102	2.70	1704	1.57			26 TU	0136	2.68	0916	1.83	1329	2.19	2053 1.64
12 TU	0011	2.56	0517	1.89	1144	2.48	1912	1.67		27 WE	0428	2.77	1108	1.63	1631	2.16	2242 1.56
13 WE	0139	2.49	0839	2.04	1307	2.25	2105	1.64		28 TH ◗	0538	3.00	1205	1.39	1747	2.35	2347 1.40
14 TH ◗	0410	2.64	1109	1.87	1541	2.21	2237	1.45		29 FR	0614	3.16	1246	1.22	1823	2.52	
15 FR	0520	2.96	1204	1.59	1712	2.40	2336	1.19		30 SA	0031	1.27	0643	3.26	1318	1.12	1851 2.66
										31 SU	0102	1.18	0708	3.31	1345	1.09	1915 2.78

APRIL

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m		Day	Time	m	Time	m	Time	m
1 MO	0126	1.12	0731	3.34	1408	1.09	1937	2.88		16 TU	0048	0.80	0652	3.76	1334	0.74	1912 3.23
2 TU	0144	1.08	0752	3.34	1426	1.10	1958	2.96		17 WE	0129	0.67	0728	3.84	1406	0.63	1951 3.43
3 WE	0159	1.06	0812	3.32	1441	1.10	2019	3.04		18 TH	0209	0.65	0805	3.81	1437	0.58	2033 3.54
4 TH	0215	1.05	0830	3.29	1455	1.09	2042	3.10		19 FR ○	0251	0.75	0856	3.65	1509	0.61	2116 3.54
5 FR ●	0234	1.08	0848	3.23	1508	1.07	2109	3.14		20 SA	0337	0.96	0920	3.38	1540	0.74	2200 3.44
6 SA	0256	1.15	0906	3.14	1521	1.07	2140	3.14		21 SU	0430	1.25	0959	3.03	1611	0.93	2247 3.25
7 SU	0321	1.27	0928	3.02	1538	1.10	2216	3.09		22 MO	0536	1.54	1039	2.64	1644	1.17	2339 3.02
8 MO	0351	1.45	0956	2.84	1602	1.17	2301	2.99		23 TU	0706	1.75	1129	2.27	1729	1.42	
9 TU	0432	1.68	1030	2.61	1634	1.30	2357	2.86		24 WE	0052	2.80	0905	1.74	1254	1.99	1859 1.64
10 WE	0641	1.89	1118	2.35	1729	1.47			25 TH	0323	2.75	1042	1.55	1556	1.99	2141 1.70
11 TH	0114	2.75	0854	1.91	1257	2.11	2006	1.57		26 FR	0454	2.87	1135	1.35	1720	2.19	2303 1.60
12 FR	0323	2.82	1051	1.68	1546	2.12	2159	1.47		27 SA ◗	0535	2.99	1213	1.20	1756	2.38	2353 1.47
13 SA ◗	0447	3.07	1143	1.40	1708	2.38	2313	1.24		28 SU	0605	3.07	1244	1.10	1825	2.55	
14 SU	0536	3.35	1224	1.14	1755	2.67			29 MO	0029	1.37	0631	3.12	1310	1.05	1850 2.70
15 MO	0005	1.00	0616	3.58	1300	0.92	1834	2.97		30 TU	0057	1.30	0654	3.14	1332	1.02	1913 2.83

Moon Phase Symbols   ● New Moon   ◗ First Quarter   ○ Full Moon   ◖ Last Quarter

AUSTRALIA, EAST COAST – TOWNSVILLE

LAT 19° 15' S   LONG 146° 50' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time / m (×4)	Day	Time / m (×4)
1 WE	0119 1.25 / 0714 3.14 / 1350 0.99 / 1936 2.95	16 TH	0124 0.94 / 0704 3.46 / 1344 0.59 / 1946 3.36
2 TH	0139 1.22 / 0731 3.13 / 1406 0.95 / 1959 3.07	17 FR	0208 0.96 / 0740 3.36 / 1415 0.56 / 2027 3.47
3 FR	0200 1.20 / 0747 3.11 / 1420 0.89 / 2024 3.19	18 SA	0254 1.05 / 0817 3.18 / 1444 0.60 / 2109 3.49
4 SA	0222 1.21 / 0806 3.08 / 1434 0.84 / 2054 3.28	19 SU ○	0342 1.19 / 0855 2.94 / 1514 0.71 / 2152 3.42
5 SU ●	0248 1.25 / 0829 3.01 / 1453 0.81 / 2129 3.33	20 MO	0435 1.37 / 0935 2.66 / 1543 0.87 / 2235 3.27
6 MO	0321 1.34 / 0900 2.89 / 1518 0.82 / 2209 3.32	21 TU	0536 1.54 / 1016 2.38 / 1613 1.06 / 2322 3.09
7 TU	0408 1.47 / 0936 2.71 / 1551 0.91 / 2256 3.24	22 WE	0654 1.65 / 1107 2.12 / 1649 1.28
8 WE	0529 1.63 / 1023 2.47 / 1635 1.07 / 2352 3.12	23 TH	0014 2.89 / 0826 1.64 / 1219 1.93 / 1745 1.49
9 TH	0659 1.71 / 1131 2.23 / 1750 1.27	24 FR	0135 2.73 / 0950 1.53 / 1433 1.88 / 1909 1.67
10 FR	0103 3.00 / 0846 1.65 / 1313 2.06 / 1938 1.40	25 SA	0330 2.70 / 1050 1.39 / 1615 2.01 / 2143 1.71
11 SA	0242 3.00 / 1015 1.44 / 1529 2.14 / 2126 1.39	26 SU	0438 2.76 / 1131 1.26 / 1713 2.19 / 2258 1.65
12 SU ◐	0409 3.13 / 1113 1.20 / 1649 2.39 / 2247 1.26	27 MO ◐	0519 2.82 / 1203 1.15 / 1751 2.37 / 2347 1.56
13 MO	0505 3.30 / 1158 0.98 / 1741 2.68 / 2348 1.11	28 TU	0548 2.86 / 1230 1.07 / 1821 2.55
14 TU	0548 3.42 / 1237 0.80 / 1825 2.95	29 WE	0024 1.49 / 0611 2.87 / 1253 0.99 / 1848 2.71
15 WE	0038 0.99 / 0627 3.47 / 1312 0.67 / 1906 3.18	30 TH	0054 1.43 / 0630 2.88 / 1313 0.92 / 1913 2.88
		31 FR	0121 1.37 / 0647 2.89 / 1332 0.84 / 1939 3.06

JUNE

Day	Time / m (×4)	Day	Time / m (×4)
1 SA	0149 1.33 / 0707 2.90 / 1349 0.74 / 2009 3.23	16 SU	0302 1.19 / 0803 2.77 / 1430 0.64 / 2106 3.42
2 SU	0220 1.29 / 0732 2.90 / 1410 0.65 / 2042 3.38	17 MO ○	0347 1.26 / 0842 2.61 / 1458 0.71 / 2145 3.37
3 MO ●	0255 1.27 / 0806 2.86 / 1436 0.59 / 2121 3.48	18 TU	0432 1.35 / 0921 2.44 / 1526 0.83 / 2223 3.27
4 TU	0339 1.30 / 0845 2.77 / 1511 0.60 / 2204 3.52	19 WE	0522 1.45 / 1001 2.28 / 1554 0.97 / 2301 3.12
5 WE	0435 1.35 / 0933 2.62 / 1554 0.69 / 2252 3.47	20 TH	0619 1.54 / 1046 2.12 / 1626 1.13 / 2340 2.95
6 TH	0540 1.42 / 1031 2.43 / 1648 0.84 / 2346 3.36	21 FR	0728 1.58 / 1139 1.99 / 1703 1.31
7 FR	0654 1.45 / 1144 2.25 / 1757 1.03	22 SA	0026 2.78 / 0840 1.57 / 1252 1.90 / 1753 1.49
8 SA	0048 3.23 / 0818 1.39 / 1311 2.16 / 1921 1.21	23 SU	0124 2.64 / 0945 1.49 / 1433 1.90 / 1907 1.66
9 SU	0206 3.13 / 0936 1.25 / 1500 2.21 / 2057 1.31	24 MO	0246 2.56 / 1037 1.38 / 1603 2.02 / 2104 1.77
10 MO ◑	0328 3.10 / 1039 1.07 / 1625 2.42 / 2225 1.31	25 TU ◑	0401 2.55 / 1116 1.26 / 1708 2.20 / 2253 1.74
11 TU	0432 3.12 / 1132 0.89 / 1729 2.67 / 2339 1.25	26 WE	0448 2.56 / 1146 1.14 / 1749 2.40 / 2351 1.67
12 WE	0524 3.12 / 1217 0.76 / 1821 2.91	27 TH	0520 2.58 / 1213 1.03 / 1821 2.61
13 TH	0039 1.19 / 0607 3.09 / 1255 0.66 / 1906 3.12	28 FR	0033 1.58 / 0546 2.60 / 1237 0.91 / 1851 2.83
14 FR	0131 1.15 / 0647 3.01 / 1330 0.61 / 1947 3.29	29 SA	0109 1.48 / 0609 2.64 / 1300 0.78 / 1922 3.06
15 SA	0217 1.15 / 0725 2.91 / 1401 0.60 / 2027 3.39	30 SU	0144 1.37 / 0638 2.70 / 1325 0.64 / 1954 3.29

JULY

Day	Time / m (×4)	Day	Time / m (×4)
1 MO	0220 1.27 / 0712 2.75 / 1353 0.51 / 2031 3.50	16 TU	0342 1.18 / 0836 2.49 / 1446 0.72 / 2131 3.34
2 TU	0259 1.18 / 0753 2.77 / 1427 0.42 / 2112 3.65	17 WE ○	0417 1.25 / 0909 2.41 / 1508 0.79 / 2202 3.26
3 WE ●	0343 1.13 / 0840 2.75 / 1509 0.39 / 2155 3.72	18 TH	0451 1.34 / 0942 2.33 / 1532 0.88 / 2233 3.14
4 TH	0432 1.12 / 0933 2.67 / 1555 0.46 / 2242 3.69	19 FR	0528 1.44 / 1016 2.24 / 1559 1.00 / 2304 2.99
5 FR	0529 1.15 / 1034 2.56 / 1648 0.61 / 2331 3.57	20 SA	0609 1.52 / 1056 2.13 / 1627 1.16 / 2336 2.83
6 SA	0631 1.18 / 1139 2.43 / 1748 0.83	21 SU	0704 1.58 / 1145 2.03 / 1656 1.35
7 SU	0025 3.38 / 0742 1.19 / 1252 2.32 / 1902 1.10	22 MO	0012 2.66 / 0814 1.58 / 1249 1.96 / 1734 1.56
8 MO	0128 3.15 / 0856 1.13 / 1429 2.31 / 2034 1.32	23 TU	0055 2.50 / 0923 1.51 / 1426 1.96 / 1906 1.77
9 TU ◑	0246 2.96 / 1006 1.02 / 1607 2.45 / 2214 1.42	24 WE	0156 2.36 / 1016 1.40 / 1609 2.10 / 2121 1.87
10 WE	0404 2.84 / 1108 0.89 / 1724 2.69 / 2342 1.38	25 TH ◑	0322 2.29 / 1057 1.26 / 1716 2.32 / 2326 1.80
11 TH	0509 2.77 / 1201 0.77 / 1824 2.93	26 FR	0426 2.30 / 1132 1.11 / 1757 2.57
12 FR	0048 1.28 / 0601 2.71 / 1246 0.70 / 1911 3.13	27 SA	0019 1.65 / 0510 2.35 / 1203 0.95 / 1831 2.84
13 SA	0141 1.20 / 0645 2.66 / 1324 0.66 / 1950 3.28	28 SU	0059 1.49 / 0546 2.44 / 1234 0.77 / 1904 3.11
14 SU	0226 1.15 / 0724 2.61 / 1356 0.65 / 2025 3.36	29 MO	0137 1.31 / 0624 2.56 / 1306 0.58 / 1939 3.39
15 MO	0305 1.15 / 0801 2.55 / 1422 0.68 / 2058 3.38	30 TU	0213 1.14 / 0704 2.69 / 1341 0.40 / 2017 3.64
		31 WE	0251 1.00 / 0748 2.80 / 1419 0.27 / 2057 3.82

AUGUST

Day	Time / m (×4)	Day	Time / m (×4)
1 TH ●	0331 0.90 / 0836 2.87 / 1501 0.22 / 2138 3.90	16 FR	0409 1.22 / 0917 2.49 / 1506 0.84 / 2159 3.13
2 FR	0415 0.87 / 0928 2.86 / 1546 0.29 / 2222 3.85	17 SA	0432 1.31 / 0945 2.43 / 1528 0.95 / 2223 3.00
3 SA	0503 0.90 / 1023 2.79 / 1635 0.49 / 2308 3.67	18 SU	0457 1.39 / 1016 2.35 / 1551 1.11 / 2247 2.84
4 SU	0558 0.97 / 1121 2.65 / 1732 0.79 / 2355 3.38	19 MO	0530 1.46 / 1054 2.25 / 1614 1.29 / 2311 2.66
5 MO	0702 1.06 / 1227 2.50 / 1846 1.14	20 TU	0618 1.53 / 1144 2.15 / 1640 1.52 / 2336 2.48
6 TU	0050 3.02 / 0815 1.11 / 1403 2.40 / 2025 1.44	21 WE	0722 1.55 / 1251 2.08 / 1717 1.76
7 WE	0205 2.69 / 0935 1.07 / 1559 2.51 / 2220 1.52	22 TH	0010 2.29 / 0840 1.51 / 1448 2.11 / 2027 1.93
8 TH ◐	0347 2.49 / 1050 0.96 / 1729 2.77 / 2353 1.39	23 FR	0121 2.11 / 0955 1.40 / 1640 2.33 / 2321 1.82
9 FR	0512 2.45 / 1151 0.84 / 1828 3.03	24 SA ◑	0340 2.06 / 1050 1.22 / 1732 2.61
10 SA	0055 1.21 / 0610 2.47 / 1240 0.75 / 1911 3.21	25 SU	0012 1.60 / 0456 2.16 / 1134 1.02 / 1809 2.91
11 SU	0142 1.08 / 0652 2.50 / 1319 0.71 / 1944 3.31	26 MO	0049 1.38 / 0542 2.33 / 1213 0.79 / 1845 3.22
12 MO	0221 1.02 / 0727 2.52 / 1350 0.70 / 2013 3.35	27 TU	0123 1.15 / 0621 2.54 / 1251 0.56 / 1920 3.51
13 TU	0254 1.02 / 0757 2.54 / 1413 0.71 / 2041 3.35	28 WE	0158 0.95 / 0701 2.76 / 1328 0.34 / 1956 3.76
14 WE	0323 1.07 / 0824 2.54 / 1430 0.74 / 2107 3.31	29 TH	0232 0.78 / 0743 2.95 / 1406 0.20 / 2034 3.93
15 TH ○	0347 1.14 / 0851 2.52 / 1446 0.78 / 2133 3.23	30 FR ●	0308 0.66 / 0828 3.07 / 1447 0.17 / 2114 3.96
		31 SA	0347 0.63 / 0916 3.10 / 1530 0.29 / 2156 3.84

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

AUSTRALIA, EAST COAST – TOWNSVILLE

LAT 19° 15' S   LONG 146° 50' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0428 / 1006 / 1618 / 2238	0.69 / 3.03 / 0.56 / 3.58	**16** MO	0349 / 0945 / 1521 / 2153	1.17 / 2.60 / 1.14 / 2.81
2 MO	0517 / 1101 / 1719 / 2322	0.82 / 2.87 / 0.93 / 3.19	**17** TU	0357 / 1020 / 1545 / 2209	1.22 / 2.52 / 1.33 / 2.64
3 TU	0614 / 1203 / 1840	0.99 / 2.67 / 1.32	**18** WE	0410 / 1104 / 1611 / 2228	1.28 / 2.43 / 1.55 / 2.45
4 WE	0014 / 0730 / 1341 / 2030	2.75 / 1.14 / 2.51 / 1.57	**19** TH	0430 / 1203 / 1651 / 2255	1.37 / 2.33 / 1.79 / 2.22
5 TH	0129 / 0903 / 1557 / 2235	2.34 / 1.19 / 2.62 / 1.51	**20** FR	0504 / 1328 / 2028 / 2351	1.48 / 2.29 / 1.92 / 1.98
6 FR ◐	0352 / 1032 / 1728 / 2357	2.18 / 1.10 / 2.89 / 1.26	**21** SA	0841 / 1553 / 2320	1.47 / 2.43 / 1.71
7 SA	0524 / 1138 / 1818	2.27 / 0.96 / 3.11	**22** SU ◑	0333 / 1010 / 1702 / 2358	1.89 / 1.32 / 2.72 / 1.45
8 SU	0048 / 0615 / 1227 / 1854	1.05 / 2.39 / 0.85 / 3.25	**23** MO	0504 / 1109 / 1744	2.09 / 1.08 / 3.03
9 MO	0128 / 0650 / 1306 / 1923	0.92 / 2.49 / 0.79 / 3.30	**24** TU	0031 / 0544 / 1155 / 1820	1.19 / 2.34 / 0.83 / 3.33
10 TU	0201 / 0718 / 1335 / 1949	0.88 / 2.57 / 0.77 / 3.31	**25** WE	0104 / 0619 / 1235 / 1855	0.95 / 2.62 / 0.59 / 3.59
11 WE	0229 / 0744 / 1355 / 2013	0.90 / 2.63 / 0.78 / 3.29	**26** TH	0135 / 0655 / 1313 / 1930	0.74 / 2.89 / 0.39 / 3.79
12 TH	0251 / 0807 / 1409 / 2036	0.95 / 2.66 / 0.80 / 3.24	**27** FR	0208 / 0734 / 1351 / 2007	0.57 / 3.12 / 0.29 / 3.89
13 FR	0309 / 0829 / 1422 / 2058	1.02 / 2.68 / 0.83 / 3.17	**28** SA	0240 / 0817 / 1432 / 2046	0.47 / 3.27 / 0.31 / 3.84
14 SA ○	0324 / 0852 / 1440 / 2118	1.07 / 2.68 / 0.89 / 3.08	**29** SU ●	0314 / 0902 / 1517 / 2125	0.45 / 3.31 / 0.49 / 3.64
15 SU	0337 / 0917 / 1500 / 2137	1.12 / 2.65 / 0.99 / 2.95	**30** MO	0350 / 0950 / 1609 / 2206	0.54 / 3.23 / 0.79 / 3.31

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0430 / 1042 / 1717 / 2249	0.71 / 3.06 / 1.16 / 2.88	**16** WE	0315 / 1001 / 1531 / 2126	0.94 / 2.82 / 1.42 / 2.59
2 WE	0520 / 1143 / 1843 / 2339	0.95 / 2.83 / 1.48 / 2.42	**17** TH	0333 / 1044 / 1608 / 2153	1.01 / 2.74 / 1.62 / 2.38
3 TH	0633 / 1318 / 2041	1.19 / 2.65 / 1.59	**18** FR	0358 / 1141 / 1828 / 2227	1.13 / 2.63 / 1.81 / 2.13
4 FR	0100 / 0824 / 1543 / 2238	2.03 / 1.33 / 2.72 / 1.40	**19** SA	0432 / 1256 / 2043 / 2344	1.30 / 2.56 / 1.81 / 1.87
5 SA	0401 / 1006 / 1708 / 2343	1.98 / 1.27 / 2.93 / 1.14	**20** SU	0741 / 1458 / 2247	1.45 / 2.62 / 1.56
6 SU ◐	0524 / 1115 / 1752	2.18 / 1.13 / 3.10	**21** MO ◑	0341 / 0930 / 1623 / 2330	1.84 / 1.36 / 2.86 / 1.29
7 MO	0026 / 0605 / 1205 / 1825	0.94 / 2.37 / 1.02 / 3.19	**22** TU	0455 / 1042 / 1712	2.12 / 1.15 / 3.13
8 TU	0102 / 0634 / 1243 / 1852	0.83 / 2.52 / 0.95 / 3.22	**23** WE	0005 / 0536 / 1134 / 1751	1.02 / 2.42 / 0.92 / 3.37
9 WE	0131 / 0700 / 1311 / 1917	0.80 / 2.63 / 0.92 / 3.22	**24** TH	0039 / 0611 / 1219 / 1827	0.79 / 2.72 / 0.72 / 3.56
10 TH	0156 / 0724 / 1331 / 1939	0.82 / 2.72 / 0.93 / 3.19	**25** FR	0111 / 0647 / 1300 / 1902	0.59 / 3.00 / 0.59 / 3.67
11 FR	0215 / 0746 / 1347 / 1959	0.85 / 2.78 / 0.94 / 3.14	**26** SA	0142 / 0725 / 1341 / 1939	0.45 / 3.24 / 0.55 / 3.67
12 SA	0230 / 0808 / 1402 / 2017	0.88 / 2.83 / 0.98 / 3.07	**27** SU	0213 / 0807 / 1424 / 2016	0.36 / 3.39 / 0.62 / 3.55
13 SU	0241 / 0830 / 1420 / 2032	0.90 / 2.86 / 1.03 / 2.99	**28** MO ●	0243 / 0851 / 1514 / 2055	0.36 / 3.43 / 0.81 / 3.31
14 MO ○	0251 / 0855 / 1440 / 2048	0.91 / 2.88 / 1.12 / 2.88	**29** TU	0315 / 0938 / 1611 / 2135	0.46 / 3.37 / 1.07 / 2.96
15 TU	0301 / 0925 / 1503 / 2104	0.91 / 2.87 / 1.25 / 2.75	**30** WE	0349 / 1028 / 1719 / 2218	0.64 / 3.21 / 1.35 / 2.57
			31 TH	0426 / 1126 / 1844 / 2309	0.89 / 3.00 / 1.54 / 2.18

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0522 / 1244 / 2034	1.18 / 2.80 / 1.55	**16** SA	0354 / 1131 / 1833 / 2235	0.95 / 2.97 / 1.70 / 2.11
2 SA	0033 / 0711 / 1453 / 2214	1.86 / 1.41 / 2.76 / 1.36	**17** SU	0447 / 1238 / 2017	1.16 / 2.88 / 1.66
3 SU	0334 / 0920 / 1625 / 2315	1.86 / 1.45 / 2.87 / 1.14	**18** MO	0018 / 0657 / 1406 / 2155	1.90 / 1.34 / 2.87 / 1.45
4 MO ◐	0501 / 1137 / 1714 / 2356	2.08 / 1.37 / 2.97 / 0.98	**19** TU	0258 / 0850 / 1536 / 2253	1.91 / 1.35 / 3.00 / 1.19
5 TU	0540 / 1131 / 1748	2.29 / 1.27 / 3.04	**20** WE ◑	0428 / 1013 / 1635 / 2336	2.18 / 1.23 / 3.17 / 0.94
6 WE	0029 / 0610 / 1211 / 1817	0.87 / 2.47 / 1.19 / 3.07	**21** TH	0520 / 1115 / 1721	2.49 / 1.09 / 3.31
7 TH	0057 / 0637 / 1242 / 1842	0.82 / 2.62 / 1.16 / 3.07	**22** FR	0014 / 0602 / 1207 / 1800	0.73 / 2.79 / 0.97 / 3.39
8 FR	0121 / 0702 / 1307 / 1902	0.80 / 2.75 / 1.15 / 3.04	**23** SA	0049 / 0642 / 1255 / 1838	0.56 / 3.07 / 0.90 / 3.41
9 SA	0139 / 0726 / 1328 / 1920	0.79 / 2.85 / 1.16 / 3.00	**24** SU	0121 / 0722 / 1342 / 1915	0.44 / 3.29 / 0.90 / 3.34
10 SU	0155 / 0749 / 1349 / 1935	0.78 / 2.94 / 1.18 / 2.94	**25** MO	0151 / 0803 / 1429 / 1953	0.37 / 3.44 / 0.97 / 3.20
11 MO	0207 / 0813 / 1410 / 1950	0.76 / 3.03 / 1.21 / 2.89	**26** TU	0222 / 0846 / 1520 / 2032	0.38 / 3.50 / 1.09 / 2.97
12 TU ○	0219 / 0841 / 1434 / 2009	0.73 / 3.09 / 1.27 / 2.81	**27** WE ●	0253 / 0931 / 1615 / 2113	0.47 / 3.47 / 1.25 / 2.70
13 WE	0233 / 0912 / 1504 / 2034	0.71 / 3.13 / 1.36 / 2.71	**28** TH	0324 / 1018 / 1716 / 2156	0.63 / 3.35 / 1.41 / 2.41
14 TH	0253 / 0951 / 1545 / 2105	0.73 / 3.12 / 1.48 / 2.55	**29** FR	0356 / 1108 / 1829 / 2246	0.85 / 3.17 / 1.53 / 2.13
15 FR	0320 / 1036 / 1704 / 2143	0.81 / 3.06 / 1.62 / 2.35	**30** SA	0433 / 1205 / 1956 / 2354	1.10 / 2.97 / 1.55 / 1.90

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0530 / 1324 / 2121	1.35 / 2.81 / 1.46	**16** MO	0503 / 1217 / 1937	0.97 / 3.23 / 1.51
2 MO	0207 / 0715 / 1505 / 2232	1.81 / 1.56 / 2.76 / 1.31	**17** TU	0014 / 0626 / 1325 / 2100	2.12 / 1.18 / 3.14 / 1.39
3 TU	0400 / 0931 / 1618 / 2319	1.95 / 1.61 / 2.79 / 1.17	**18** WE	0201 / 0808 / 1444 / 2211	2.09 / 1.33 / 3.09 / 1.20
4 WE ◐	0504 / 1042 / 1703 / 2354	2.15 / 1.57 / 2.83 / 1.05	**19** TH ◐	0353 / 1557 / 2306	2.27 / 3.11 / 0.99
5 TH	0543 / 1133 / 1736	2.36 / 1.50 / 2.86	**20** FR	0504 / 1101 / 1654 / 2353	2.55 / 1.33 / 3.13 / 0.80
6 FR	0022 / 0614 / 1213 / 1803	0.96 / 2.55 / 1.45 / 2.87	**21** SA	0558 / 1207 / 1741	2.85 / 1.26 / 3.12
7 SA	0047 / 0643 / 1245 / 1824	0.89 / 2.72 / 1.42 / 2.85	**22** SU	0033 / 0643 / 1303 / 1823	0.65 / 3.12 / 1.20 / 3.08
8 SU	0106 / 0708 / 1314 / 1842	0.83 / 2.87 / 1.40 / 2.83	**23** MO	0109 / 0725 / 1353 / 1903	0.54 / 3.33 / 1.17 / 3.01
9 MO	0125 / 0733 / 1342 / 1859	0.77 / 3.02 / 1.38 / 2.81	**24** TU	0142 / 0805 / 1440 / 1943	0.49 / 3.49 / 1.18 / 2.91
10 TU	0141 / 0800 / 1410 / 1919	0.70 / 3.17 / 1.37 / 2.80	**25** WE	0213 / 0845 / 1526 / 2023	0.49 / 3.56 / 1.22 / 2.78
11 WE	0158 / 0829 / 1442 / 1947	0.63 / 3.30 / 1.36 / 2.78	**26** TH ●	0242 / 0925 / 1612 / 2103	0.55 / 3.55 / 1.30 / 2.63
12 TH ○	0219 / 0904 / 1521 / 2021	0.57 / 3.39 / 1.38 / 2.72	**27** FR	0312 / 1005 / 1700 / 2143	0.66 / 3.46 / 1.40 / 2.46
13 FR	0247 / 0943 / 1609 / 2101	0.57 / 3.43 / 1.43 / 2.62	**28** SA	0339 / 1045 / 1753 / 2223	0.82 / 3.31 / 1.52 / 2.29
14 SA	0322 / 1029 / 1709 / 2150	0.63 / 3.41 / 1.49 / 2.46	**29** SU	0408 / 1127 / 1854 / 2310	1.01 / 3.13 / 1.61 / 2.13
15 SU	0405 / 1120 / 1817 / 2252	0.77 / 3.34 / 1.53 / 2.27	**30** MO	0439 / 1211 / 2006	1.22 / 2.93 / 1.64
			31 TU	0010 / 0518 / 1306 / 2121	1.98 / 1.46 / 2.76 / 1.59

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

AUSTRALIA, EAST COAST – LUCINDA (OFFSHORE)

LAT 18° 31' S   LONG 146° 23' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

JANUARY

Day	Time m	Time m	Time m	Time m	Day	Time m	Time m	Time m	Time m
1 TU	0030 0.79	0654 2.96	1304 1.34	1828 2.78	16 WE	0609 2.67	1207 1.65	1733 2.59	
2 WE	0104 0.72	0734 3.13	1351 1.32	1906 2.72	17 TH	0018 0.92	0641 2.97	1249 1.49	1812 2.70
3 TH	0134 0.69	0810 3.23	1431 1.32	1941 2.65	18 FR	0050 0.70	0717 3.27	1330 1.32	1853 2.81
4 FR	0200 0.69	0842 3.27	1507 1.35	2013 2.58	19 SA	0124 0.49	0756 3.55	1411 1.17	1936 2.91
5 SA	0224 0.71	0914 3.27	1540 1.40	2043 2.51	20 SU	0202 0.33	0837 3.77	1453 1.06	2021 2.97
6 SU ●	0249 0.76	0944 3.22	1611 1.47	2112 2.42	21 MO ○	0243 0.23	0920 3.89	1538 1.01	2107 2.97
7 MO	0314 0.83	1013 3.13	1644 1.56	2141 2.33	22 TU	0325 0.25	1005 3.90	1625 1.03	2156 2.90
8 TU	0339 0.94	1043 3.02	1720 1.65	2211 2.23	23 WE	0409 0.39	1051 3.77	1716 1.12	2249 2.75
9 WE	0406 1.07	1115 2.89	1809 1.73	2247 2.11	24 TH	0457 0.65	1140 3.55	1815 1.24	2348 2.56
10 TH	0433 1.23	1149 2.75	1932 1.77	2332 1.99	25 FR	0551 1.00	1234 3.25	1931 1.34	
11 FR	0503 1.42	1231 2.62	2109 1.72		26 SA	0104 2.39	0705 1.38	1339 2.93	2103 1.35
12 SA	0043 1.90	0543 1.63	1327 2.50	2214 1.60	27 SU	0255 2.33	0906 1.64	1502 2.69	2230 1.25
13 SU	0314 1.92	0719 1.82	1450 2.44	2254 1.46	28 MO ◐	0504 2.53	1105 1.65	1632 2.59	2334 1.11
14 MO ◐	0455 2.13	0957 1.87	1603 2.45	2324 1.30	29 TU	0613 2.81	1223 1.53	1741 2.57	
15 TU	0536 2.39	1116 1.78	1652 2.51	2351 1.12	30 WE	0021 0.98	0657 3.04	1317 1.41	1831 2.59
					31 TH	0058 0.90	0733 3.20	1357 1.33	1908 2.60

FEBRUARY

Day	Time m	Time m	Time m	Time m	Day	Time m	Time m	Time m	Time m
1 FR	0128 0.85	0803 3.29	1430 1.30	1939 2.62	16 SA	0033 0.81	0702 3.40	1325 1.27	1847 2.80
2 SA	0153 0.82	0832 3.33	1458 1.31	2008 2.63	17 SU	0111 0.56	0741 3.69	1403 1.06	1931 2.99
3 SU	0215 0.81	0858 3.33	1521 1.34	2034 2.63	18 MO	0151 0.36	0821 3.91	1441 0.91	2015 3.14
4 MO	0237 0.81	0922 3.30	1543 1.39	2059 2.62	19 TU	0232 0.25	0902 4.02	1519 0.84	2059 3.21
5 TU ●	0300 0.84	0946 3.23	1603 1.44	2124 2.58	20 WE ○	0312 0.27	0943 3.99	1559 0.85	2144 3.18
6 WE	0323 0.91	1010 3.15	1623 1.50	2150 2.53	21 TH	0354 0.43	1024 3.81	1641 0.95	2232 3.05
7 TH	0346 1.01	1033 3.04	1647 1.57	2221 2.45	22 FR	0437 0.74	1107 3.51	1727 1.11	2324 2.85
8 FR	0411 1.16	1058 2.91	1716 1.63	2256 2.35	23 SA	0527 1.14	1153 3.13	1822 1.30	
9 SA	0437 1.35	1127 2.76	1755 1.70	2342 2.24	24 SU	0030 2.61	0639 1.57	1249 2.72	1949 1.47
10 SU	0506 1.57	1200 2.60	1902 1.73		25 MO	0217 2.46	0911 1.82	1416 2.39	2150 1.47
11 MO	0051 2.14	0554 1.81	1247 2.43	2116 1.68	26 TU ◑	0502 2.63	1122 1.70	1631 2.29	2315 1.35
12 TU	0313 2.18	0832 2.00	1414 2.30	2226 1.52	27 WE	0607 2.90	1230 1.50	1751 2.38	
13 WE ◑	0501 2.43	1106 1.90	1609 2.31	2313 1.31	28 TH	0008 1.20	0646 3.10	1313 1.34	1835 2.48
14 TH	0546 2.74	1205 1.71	1714 2.43	2353 1.07					
15 FR	0624 3.07	1247 1.49	1803 2.60						

MARCH

Day	Time m	Time m	Time m	Time m	Day	Time m	Time m	Time m	Time m
1 FR	0046 1.09	0717 3.22	1347 1.25	1906 2.58	16 SA	0603 3.18	1239 1.36	1800 2.57	
2 SA	0116 1.02	0744 3.29	1413 1.22	1933 2.66	17 SU	0016 0.92	0643 3.48	1313 1.12	1843 2.83
3 SU	0139 0.96	0808 3.32	1434 1.22	1957 2.72	18 MO	0057 0.67	0721 3.74	1347 0.91	1924 3.08
4 MO	0159 0.93	0830 3.33	1453 1.23	2020 2.78	19 TU	0137 0.48	0759 3.91	1421 0.76	2006 3.27
5 TU	0219 0.91	0852 3.31	1509 1.25	2042 2.81	20 WE	0217 0.40	0837 3.95	1455 0.68	2048 3.37
6 WE	0240 0.91	0912 3.26	1524 1.27	2105 2.82	21 TH ○	0257 0.45	0915 3.86	1531 0.69	2131 3.37
7 TH ●	0302 0.96	0932 3.19	1543 1.29	2131 2.81	22 FR	0338 0.65	0953 3.62	1606 0.80	2216 3.25
8 FR	0325 1.05	0953 3.10	1602 1.32	2200 2.77	23 SA	0421 0.98	1032 3.28	1644 0.98	2304 3.04
9 SA	0350 1.18	1015 2.97	1625 1.36	2234 2.69	24 SU	0511 1.37	1113 2.87	1725 1.21	
10 SU	0417 1.37	1040 2.81	1651 1.42	2315 2.59	25 MO	0003 2.80	0637 1.75	1202 2.45	1821 1.46
11 MO	0451 1.59	1109 2.62	1725 1.50		26 TU	0139 2.60	0935 1.84	1328 2.10	2036 1.63
12 TU	0010 2.47	0541 1.84	1146 2.40	1822 1.60	27 WE	0437 2.69	1123 1.63	1644 2.07	2239 1.56
13 WE	0144 2.40	0834 2.03	1259 2.18	2055 1.62	28 TH ◑	0541 2.90	1217 1.41	1752 2.24	2342 1.42
14 TH ◑	0413 2.56	1113 1.85	1547 2.13	2232 1.44	29 FR	0619 3.05	1253 1.26	1827 2.40	
15 FR	0520 2.86	1203 1.61	1710 2.32	2330 1.19	30 SA	0023 1.30	0647 3.15	1321 1.17	1853 2.54
					31 SU	0052 1.20	0712 3.20	1344 1.14	1916 2.66

APRIL

Day	Time m	Time m	Time m	Time m	Day	Time m	Time m	Time m	Time m
1 MO	0116 1.13	0735 3.23	1403 1.12	1938 2.76	16 TU	0041 0.82	0656 3.63	1325 0.77	1916 3.11
2 TU	0136 1.08	0756 3.24	1419 1.11	2000 2.85	17 WE	0123 0.69	0733 3.71	1358 0.64	1956 3.30
3 WE	0156 1.05	0815 3.22	1434 1.09	2022 2.93	18 TH	0203 0.67	0810 3.67	1430 0.58	2037 3.41
4 TH	0217 1.04	0834 3.19	1449 1.07	2046 2.99	19 FR ○	0244 0.76	0846 3.52	1502 0.60	2119 3.41
5 FR ●	0240 1.07	0853 3.13	1507 1.04	2113 3.03	20 SA	0326 0.96	0923 3.26	1536 0.70	2203 3.32
6 SA	0305 1.14	0914 3.05	1528 1.04	2144 3.03	21 SU	0412 1.24	1000 2.93	1609 0.88	2250 3.14
7 SU	0334 1.26	0938 2.92	1551 1.06	2220 2.98	22 MO	0510 1.55	1039 2.56	1644 1.11	2344 2.92
8 MO	0407 1.43	1005 2.75	1618 1.13	2302 2.89	23 TU	0701 1.79	1126 2.20	1723 1.36	
9 TU	0449 1.64	1038 2.53	1652 1.25	2356 2.76	24 WE	0103 2.72	0931 1.75	1247 1.91	1831 1.60
10 WE	0558 1.86	1122 2.27	1743 1.41		25 TH	0327 2.67	1058 1.55	1618 1.90	2124 1.69
11 TH	0120 2.66	0922 1.90	1247 2.04	1936 1.54	26 FR	0454 2.79	1146 1.37	1730 2.09	2255 1.60
12 FR	0328 2.74	1058 1.67	1545 2.04	2152 1.46	27 SA ◑	0536 2.89	1220 1.24	1803 2.27	2345 1.49
13 SA ◑	0447 2.98	1146 1.42	1706 2.28	2305 1.25	28 SU	0607 2.97	1247 1.15	1828 2.44	
14 SU	0536 3.24	1221 1.18	1753 2.57	2357 1.02	29 MO	0019 1.39	0633 3.02	1309 1.09	1852 2.58
15 MO	0618 3.47	1253 0.96	1836 2.85		30 TU	0046 1.32	0655 3.05	1328 1.05	1915 2.72

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

AUSTRALIA, EAST COAST – LUCINDA (OFFSHORE)

LAT 18° 31' S   LONG 146° 23' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0109 / 0716 / 1344 / 1938	1.26 / 3.05 / 1.01 / 2.84	16 TH	0114 / 0709 / 1337 / 1951	0.97 / 3.35 / 0.59 / 3.24
2 TH	0132 / 0735 / 1359 / 2001	1.22 / 3.05 / 0.95 / 2.97	17 FR	0158 / 0746 / 1408 / 2032	0.99 / 3.25 / 0.55 / 3.35
3 FR	0155 / 0754 / 1416 / 2028	1.20 / 3.03 / 0.88 / 3.08	18 SA	0241 / 0822 / 1440 / 2114	1.07 / 3.08 / 0.58 / 3.36
4 SA	0222 / 0815 / 1436 / 2058	1.20 / 2.99 / 0.81 / 3.17	19 SU ○	0326 / 0858 / 1512 / 2156	1.22 / 2.85 / 0.67 / 3.30
5 SU ●	0252 / 0841 / 1500 / 2132	1.23 / 2.92 / 0.78 / 3.21	20 MO	0416 / 0936 / 1544 / 2239	1.40 / 2.58 / 0.82 / 3.16
6 MO	0326 / 0911 / 1529 / 2211	1.31 / 2.80 / 0.80 / 3.20	21 TU	0521 / 1016 / 1618 / 2328	1.58 / 2.31 / 1.02 / 2.98
7 TU	0409 / 0946 / 1603 / 2258	1.44 / 2.62 / 0.89 / 3.12	22 WE	0657 / 1103 / 1654	1.69 / 2.06 / 1.23
8 WE	0503 / 1030 / 1646 / 2354	1.60 / 2.39 / 1.04 / 3.00	23 TH	0026 / 0848 / 1210 / 1739	2.80 / 1.66 / 1.85 / 1.45
9 TH	0638 / 1129 / 1746	1.74 / 2.16 / 1.22	24 FR	0149 / 1011 / 1430 / 1901	2.66 / 1.53 / 1.79 / 1.63
10 FR	0111 / 0903 / 1309 / 1920	2.90 / 1.67 / 1.98 / 1.38	25 SA	0330 / 1102 / 1630 / 2121	2.64 / 1.40 / 1.92 / 1.69
11 SA	0250 / 1024 / 1526 / 2115	2.92 / 1.46 / 2.05 / 1.39	26 SU	0436 / 1139 / 1722 / 2245	2.68 / 1.28 / 2.10 / 1.65
12 SU ◐	0410 / 1116 / 1647 / 2237	3.05 / 1.23 / 2.29 / 1.27	27 MO ◑	0517 / 1208 / 1756 / 2336	2.73 / 1.18 / 2.27 / 1.57
13 MO	0506 / 1156 / 1741 / 2339	3.20 / 1.02 / 2.57 / 1.13	28 TU	0547 / 1231 / 1824	2.77 / 1.10 / 2.44
14 TU	0551 / 1231 / 1826	3.31 / 0.84 / 2.83	29 WE	0012 / 0612 / 1251 / 1850	1.50 / 2.79 / 1.03 / 2.61
15 WE	0028 / 0631 / 1304 / 1909	1.02 / 3.37 / 0.70 / 3.07	30 TH	0041 / 0633 / 1308 / 1915	1.44 / 2.80 / 0.94 / 2.78
			31 FR	0109 / 0654 / 1325 / 1942	1.38 / 2.81 / 0.84 / 2.95

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0138 / 0718 / 1347 / 2011	1.33 / 2.82 / 0.73 / 3.12	16 SU	0252 / 0807 / 1426 / 2112	1.24 / 2.68 / 0.61 / 3.30
2 SU	0210 / 0746 / 1413 / 2046	1.28 / 2.81 / 0.63 / 3.27	17 MO ○	0337 / 0844 / 1458 / 2150	1.30 / 2.53 / 0.68 / 3.25
3 MO ●	0246 / 0819 / 1443 / 2124	1.26 / 2.76 / 0.58 / 3.36	18 TU	0423 / 0921 / 1528 / 2229	1.39 / 2.37 / 0.79 / 3.15
4 TU	0328 / 0857 / 1519 / 2206	1.28 / 2.67 / 0.58 / 3.38	19 WE	0515 / 1000 / 1600 / 2308	1.49 / 2.21 / 0.93 / 3.01
5 WE	0416 / 0942 / 1601 / 2255	1.35 / 2.53 / 0.66 / 3.34	20 TH	0617 / 1042 / 1633 / 2348	1.57 / 2.05 / 1.09 / 2.85
6 TH	0519 / 1035 / 1650 / 2351	1.43 / 2.35 / 0.81 / 3.23	21 FR	0735 / 1132 / 1708	1.61 / 1.91 / 1.27
7 FR	0645 / 1141 / 1750	1.49 / 2.17 / 1.00	22 SA	0037 / 0858 / 1243 / 1751	2.68 / 1.58 / 1.81 / 1.45
8 SA	0057 / 0824 / 1311 / 1908	3.11 / 1.43 / 2.07 / 1.19	23 SU	0139 / 1004 / 1436 / 1857	2.55 / 1.49 / 1.80 / 1.63
9 SU	0214 / 0943 / 1457 / 2043	3.03 / 1.29 / 2.12 / 1.31	24 MO	0300 / 1050 / 1618 / 2057	2.49 / 1.38 / 1.93 / 1.73
10 MO ◑	0330 / 1043 / 1624 / 2214	3.02 / 1.11 / 2.30 / 1.32	25 TU ◑	0408 / 1124 / 1717 / 2238	2.48 / 1.27 / 2.11 / 1.73
11 TU	0434 / 1131 / 1730 / 2328	3.03 / 0.94 / 2.55 / 1.28	26 WE	0453 / 1150 / 1755 / 2337	2.49 / 1.16 / 2.30 / 1.66
12 WE	0527 / 1212 / 1823	3.03 / 0.80 / 2.80	27 TH	0524 / 1212 / 1824	2.51 / 1.05 / 2.50
13 TH	0028 / 0611 / 1247 / 1909	1.23 / 2.99 / 0.69 / 3.01	28 FR	0019 / 0552 / 1233 / 1852	1.58 / 2.53 / 0.93 / 2.72
14 FR	0120 / 0652 / 1322 / 1952	1.20 / 2.92 / 0.62 / 3.17	29 SA	0054 / 0619 / 1256 / 1923	1.49 / 2.57 / 0.79 / 2.95
15 SA	0207 / 0730 / 1354 / 2033	1.20 / 2.82 / 0.59 / 3.27	30 SU	0128 / 0651 / 1323 / 1956	1.38 / 2.62 / 0.63 / 3.17

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0205 / 0726 / 1355 / 2034	1.28 / 2.66 / 0.50 / 3.37	16 TU	0336 / 0838 / 1447 / 2138	1.23 / 2.41 / 0.68 / 3.22
2 TU	0245 / 0807 / 1432 / 2114	1.19 / 2.67 / 0.40 / 3.51	17 WE ○	0411 / 0911 / 1514 / 2209	1.29 / 2.34 / 0.75 / 3.13
3 WE ●	0328 / 0851 / 1514 / 2159	1.14 / 2.65 / 0.38 / 3.57	18 TH	0444 / 0943 / 1541 / 2239	1.37 / 2.26 / 0.85 / 3.01
4 TH	0417 / 0940 / 1559 / 2246	1.14 / 2.58 / 0.44 / 3.54	19 FR	0518 / 1016 / 1609 / 2309	1.45 / 2.16 / 0.97 / 2.87
5 FR	0513 / 1035 / 1647 / 2336	1.17 / 2.46 / 0.58 / 3.43	20 SA	0600 / 1051 / 1637 / 2339	1.54 / 2.06 / 1.13 / 2.71
6 SA	0619 / 1137 / 1742	1.22 / 2.33 / 0.80	21 SU	0702 / 1135 / 1706	1.60 / 1.95 / 1.31
7 SU	0033 / 0737 / 1254 / 1849	3.24 / 1.24 / 2.22 / 1.07	22 MO	0012 / 0827 / 1236 / 1742	2.56 / 1.59 / 1.87 / 1.51
8 MO	0137 / 0858 / 1427 / 2018	3.04 / 1.18 / 2.20 / 1.31	23 TU	0054 / 0939 / 1425 / 1843	2.40 / 1.52 / 1.86 / 1.71
9 TU ◑	0251 / 1010 / 1607 / 2204	2.86 / 1.07 / 2.33 / 1.43	24 WE	0158 / 1028 / 1630 / 2119	2.28 / 1.40 / 2.00 / 1.83
10 WE	0405 / 1109 / 1729 / 2335	2.75 / 0.93 / 2.56 / 1.41	25 TH ◑	0332 / 1103 / 1727 / 2314	2.22 / 1.27 / 2.22 / 1.78
11 TH	0510 / 1158 / 1829	2.68 / 0.81 / 2.81	26 FR	0435 / 1132 / 1801	2.23 / 1.13 / 2.46
12 FR	0044 / 0603 / 1239 / 1916	1.34 / 2.62 / 0.72 / 3.01	27 SA	0009 / 0517 / 1200 / 1832	1.65 / 2.28 / 0.96 / 2.72
13 SA	0137 / 0648 / 1316 / 1956	1.26 / 2.57 / 0.66 / 3.16	28 SU	0047 / 0556 / 1231 / 1905	1.50 / 2.37 / 0.77 / 2.99
14 SU	0222 / 0728 / 1349 / 2033	1.21 / 2.52 / 0.64 / 3.24	29 MO	0123 / 0635 / 1304 / 1941	1.34 / 2.48 / 0.58 / 3.26
15 MO	0301 / 0803 / 1418 / 2107	1.21 / 2.47 / 0.65 / 3.26	30 TU	0200 / 0716 / 1342 / 2020	1.17 / 2.60 / 0.39 / 3.49
			31 WE	0238 / 0800 / 1422 / 2100	1.02 / 2.70 / 0.26 / 3.66

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH ●	0319 / 0846 / 1505 / 2143	0.92 / 2.76 / 0.21 / 3.73	16 FR	0359 / 0920 / 1517 / 2203	1.23 / 2.40 / 0.81 / 3.00
2 FR	0402 / 0933 / 1548 / 2227	0.88 / 2.75 / 0.27 / 3.68	17 SA	0419 / 0947 / 1540 / 2225	1.30 / 2.34 / 0.92 / 2.87
3 SA	0449 / 1025 / 1635 / 2313	0.91 / 2.68 / 0.45 / 3.51	18 SU	0440 / 1016 / 1604 / 2247	1.37 / 2.26 / 1.07 / 2.72
4 SU	0541 / 1122 / 1725	1.00 / 2.54 / 0.75	19 MO	0506 / 1051 / 1630 / 2311	1.44 / 2.17 / 1.26 / 2.56
5 MO	0002 / 0645 / 1230 / 1828	3.23 / 1.09 / 2.39 / 1.11	20 TU	0539 / 1136 / 1657 / 2338	1.50 / 2.07 / 1.47 / 2.39
6 TU	0059 / 0809 / 1401 / 2008	2.90 / 1.15 / 2.29 / 1.43	21 WE	0636 / 1241 / 1738	1.55 / 1.99 / 1.69
7 WE	0212 / 0937 / 1604 / 2219	2.59 / 1.11 / 2.38 / 1.54	22 TH	0012 / 0853 / 1458 / 1956	2.21 / 1.52 / 2.01 / 1.89
8 TH ◐	0347 / 1051 / 1738 / 2357	2.40 / 1.00 / 2.65 / 1.42	23 FR	0116 / 1005 / 1654 / 2319	2.04 / 1.39 / 2.23 / 1.79
9 FR	0512 / 1148 / 1834	2.36 / 0.87 / 2.90	24 SA ◑	0350 / 1053 / 1737	1.99 / 1.22 / 2.50
10 SA	0059 / 0610 / 1233 / 1916	1.26 / 2.37 / 0.77 / 3.08	25 SU	0009 / 0501 / 1132 / 1811	1.60 / 2.10 / 1.02 / 2.79
11 SU	0144 / 0653 / 1311 / 1950	1.14 / 2.40 / 0.71 / 3.19	26 MO	0043 / 0546 / 1210 / 1845	1.40 / 2.26 / 0.79 / 3.08
12 MO	0220 / 0729 / 1341 / 2020	1.08 / 2.43 / 0.68 / 3.23	27 TU	0114 / 0628 / 1248 / 1922	1.18 / 2.46 / 0.55 / 3.37
13 TU	0251 / 0800 / 1408 / 2048	1.08 / 2.44 / 0.68 / 3.22	28 WE	0147 / 0709 / 1328 / 2000	0.98 / 2.66 / 0.34 / 3.61
14 WE	0317 / 0827 / 1431 / 2114	1.11 / 2.45 / 0.70 / 3.18	29 TH	0222 / 0751 / 1408 / 2039	0.80 / 2.84 / 0.19 / 3.76
15 TH ○	0339 / 0854 / 1454 / 2140	1.17 / 2.43 / 0.74 / 3.10	30 FR ●	0258 / 0835 / 1449 / 2119	0.68 / 2.95 / 0.16 / 3.79
			31 SA	0336 / 0921 / 1531 / 2200	0.64 / 2.98 / 0.26 / 3.67

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

AUSTRALIA, EAST COAST – LUCINDA (OFFSHORE)

LAT 18° 31' S   LONG 146° 23' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0416 / 1009 / 1616 / 2242	0.69 / 2.91 / 0.51 / 3.42	**16** MO	0348 / 0949 / 1537 / 2159	1.14 / 2.51 / 1.10 / 2.70
2 MO	0501 / 1102 / 1706 / 2327	0.81 / 2.75 / 0.88 / 3.05	**17** TU	0408 / 1022 / 1603 / 2220	1.18 / 2.43 / 1.29 / 2.53
3 TU	0553 / 1207 / 1814	0.99 / 2.55 / 1.29	**18** WE	0430 / 1103 / 1634 / 2242	1.25 / 2.34 / 1.50 / 2.34
4 WE	0019 / 0710 / 1340 / 2026	2.63 / 1.16 / 2.40 / 1.58	**19** TH	0457 / 1158 / 1720 / 2309	1.33 / 2.24 / 1.73 / 2.13
5 TH	0136 / 0902 / 1610 / 2247	2.25 / 1.21 / 2.50 / 1.50	**20** FR	0543 / 1330	1.43 / 2.18
6 FR ◗	0352 / 1035 / 1735	2.09 / 1.12 / 2.76	**21** SA	0839 / 1607 / 2327	1.47 / 2.33 / 1.67
7 SA	0006 / 0527 / 1137 / 1823	1.28 / 2.17 / 0.98 / 2.98	**22** SU ◑	0340 / 1013 / 1706	1.82 / 1.31 / 2.61
8 SU	0054 / 0617 / 1223 / 1859	1.09 / 2.28 / 0.87 / 3.11	**23** MO	0000 / 0501 / 1107 / 1746	1.44 / 2.01 / 1.08 / 2.90
9 MO	0131 / 0652 / 1257 / 1929	0.98 / 2.38 / 0.80 / 3.17	**24** TU	0028 / 0543 / 1151 / 1822	1.21 / 2.25 / 0.83 / 3.19
10 TU	0200 / 0721 / 1325 / 1955	0.94 / 2.47 / 0.76 / 3.19	**25** WE	0056 / 0621 / 1232 / 1858	0.99 / 2.52 / 0.59 / 3.45
11 WE	0224 / 0746 / 1349 / 2020	0.95 / 2.52 / 0.75 / 3.16	**26** TH	0126 / 0700 / 1311 / 1935	0.77 / 2.78 / 0.39 / 3.64
12 TH	0244 / 0810 / 1409 / 2041	0.99 / 2.56 / 0.76 / 3.12	**27** FR	0158 / 0740 / 1351 / 2013	0.60 / 3.00 / 0.28 / 3.72
13 FR	0301 / 0833 / 1429 / 2102	1.03 / 2.58 / 0.79 / 3.04	**28** SA	0232 / 0822 / 1432 / 2051	0.48 / 3.14 / 0.30 / 3.67
14 SA ○	0315 / 0856 / 1451 / 2121	1.07 / 2.58 / 0.86 / 2.95	**29** SU ●	0307 / 0907 / 1514 / 2129	0.45 / 3.18 / 0.46 / 3.48
15 SU	0331 / 0921 / 1513 / 2140	1.10 / 2.55 / 0.96 / 2.83	**30** MO	0343 / 0953 / 1600 / 2209	0.52 / 3.11 / 0.75 / 3.16

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0422 / 1044 / 1654 / 2251	0.67 / 2.94 / 1.12 / 2.75	**16** WE	0329 / 1004 / 1550 / 2140	0.92 / 2.72 / 1.36 / 2.47
2 WE	0506 / 1146 / 1821 / 2341	0.90 / 2.72 / 1.48 / 2.32	**17** TH	0352 / 1044 / 1630 / 2206	1.00 / 2.64 / 1.56 / 2.27
3 TH	0605 / 1319 / 2058	1.16 / 2.55 / 1.59	**18** FR	0419 / 1138 / 1735 / 2241	1.11 / 2.53 / 1.75 / 2.04
4 FR	0105 / 0810 / 1554 / 2252	1.95 / 1.33 / 2.61 / 1.38	**19** SA	0500 / 1258	1.27 / 2.44
5 SA	0414 / 1007 / 1711 / 2353	1.89 / 1.28 / 2.81 / 1.15	**20** SU	0653 / 1508 / 2256	1.42 / 2.52 / 1.53
6 SU ◗	0529 / 1115 / 1756	2.08 / 1.15 / 2.96	**21** MO ◑	0338 / 0930 / 1626 / 2333	1.77 / 1.35 / 2.75 / 1.28
7 MO	0033 / 0609 / 1201 / 1829	0.98 / 2.26 / 1.04 / 3.05	**22** TU	0453 / 1039 / 1714	2.03 / 1.15 / 3.00
8 TU	0104 / 0638 / 1236 / 1857	0.89 / 2.40 / 0.96 / 3.09	**23** WE	0004 / 0534 / 1130 / 1753	1.05 / 2.32 / 0.93 / 3.24
9 WE	0130 / 0703 / 1302 / 1921	0.86 / 2.52 / 0.92 / 3.09	**24** TH	0033 / 0612 / 1214 / 1831	0.83 / 2.61 / 0.73 / 3.42
10 TH	0151 / 0726 / 1324 / 1943	0.86 / 2.61 / 0.91 / 3.06	**25** FR	0103 / 0651 / 1256 / 1908	0.63 / 2.89 / 0.59 / 3.52
11 FR	0208 / 0749 / 1344 / 2003	0.88 / 2.68 / 0.91 / 3.02	**26** SA	0134 / 0730 / 1337 / 1944	0.47 / 3.11 / 0.54 / 3.52
12 SA	0222 / 0812 / 1405 / 2022	0.89 / 2.73 / 0.94 / 2.95	**27** SU	0206 / 0813 / 1420 / 2022	0.37 / 3.26 / 0.61 / 3.40
13 SU	0236 / 0835 / 1427 / 2039	0.89 / 2.76 / 0.99 / 2.87	**28** MO ●	0239 / 0855 / 1504 / 2059	0.35 / 3.31 / 0.78 / 3.17
14 MO ○	0252 / 0900 / 1451 / 2057	0.88 / 2.78 / 1.08 / 2.77	**29** TU	0314 / 0942 / 1553 / 2138	0.43 / 3.25 / 1.04 / 2.84
15 TU	0309 / 0929 / 1518 / 2117	0.89 / 2.77 / 1.20 / 2.64	**30** WE	0349 / 1032 / 1656 / 2221	0.60 / 3.10 / 1.34 / 2.47
			31 TH	0428 / 1130 / 1841 / 2310	0.84 / 2.89 / 1.56 / 2.09

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0514 / 1250 / 2058	1.12 / 2.71 / 1.54	**16** SA	0411 / 1130 / 1804 / 2248	0.94 / 2.85 / 1.69 / 2.02
2 SA	0033 / 0640 / 1455 / 2230	1.79 / 1.38 / 2.66 / 1.34	**17** SU	0503 / 1242 / 2043	1.12 / 2.76 / 1.64
3 SU	0354 / 0909 / 1628 / 2324	1.78 / 1.45 / 2.76 / 1.15	**18** MO	0014 / 0633 / 1417 / 2207	1.83 / 1.30 / 2.77 / 1.43
4 MO ◗	0511 / 1035 / 1717	1.99 / 1.38 / 2.85	**19** TU	0255 / 0839 / 1540 / 2258	1.84 / 1.34 / 2.89 / 1.20
5 TU	0002 / 0548 / 1127 / 1751	1.01 / 2.19 / 1.28 / 2.91	**20** WE ◑	0426 / 1006 / 1638 / 2336	2.09 / 1.24 / 3.05 / 0.97
6 WE	0032 / 0616 / 1205 / 1819	0.92 / 2.36 / 1.21 / 2.94	**21** TH	0519 / 1108 / 1724	2.38 / 1.10 / 3.18
7 TH	0057 / 0641 / 1235 / 1843	0.87 / 2.51 / 1.16 / 2.95	**22** FR	0009 / 0603 / 1200 / 1805	0.77 / 2.68 / 0.98 / 3.26
8 FR	0117 / 0705 / 1259 / 1905	0.84 / 2.63 / 1.14 / 2.93	**23** SA	0042 / 0645 / 1247 / 1843	0.59 / 2.95 / 0.91 / 3.27
9 SA	0134 / 0729 / 1322 / 1924	0.82 / 2.74 / 1.14 / 2.89	**24** SU	0114 / 0726 / 1332 / 1921	0.46 / 3.17 / 0.90 / 3.21
10 SU	0149 / 0752 / 1345 / 1942	0.79 / 2.84 / 1.15 / 2.84	**25** MO	0147 / 0808 / 1419 / 1958	0.38 / 3.32 / 0.97 / 3.06
11 MO	0204 / 0817 / 1410 / 2001	0.75 / 2.92 / 1.17 / 2.78	**26** TU	0220 / 0851 / 1506 / 2037	0.37 / 3.38 / 1.09 / 2.85
12 TU ○	0222 / 0845 / 1438 / 2022	0.71 / 2.99 / 1.22 / 2.70	**27** WE ●	0253 / 0936 / 1559 / 2117	0.45 / 3.34 / 1.26 / 2.60
13 WE	0242 / 0917 / 1510 / 2048	0.69 / 3.02 / 1.31 / 2.59	**28** TH	0327 / 1023 / 1703 / 2159	0.60 / 3.23 / 1.43 / 2.32
14 TH	0306 / 0953 / 1549 / 2119	0.72 / 3.01 / 1.42 / 2.43	**29** FR	0404 / 1113 / 1830 / 2247	0.81 / 3.06 / 1.55 / 2.05
15 FR	0335 / 1037 / 1639 / 2157	0.80 / 2.95 / 1.56 / 2.24	**30** SA	0443 / 1214 / 2013 / 2353	1.05 / 2.87 / 1.56 / 1.83

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0532 / 1331 / 2145	1.30 / 2.72 / 1.45	**16** MO	0509 / 1222 / 1939	0.94 / 3.10 / 1.52
2 MO	0159 / 0702 / 1504 / 2244	1.73 / 1.51 / 2.66 / 1.31	**17** TU	0013 / 0618 / 1334 / 2109	2.04 / 1.14 / 3.02 / 1.40
3 TU	0417 / 0912 / 1617 / 2326	1.86 / 1.59 / 2.69 / 1.18	**18** WE	0203 / 0751 / 1450 / 2216	2.01 / 1.31 / 2.98 / 1.22
4 WE ◗	0516 / 1035 / 1703 / 2358	2.06 / 1.56 / 2.72 / 1.07	**19** TH ◗	0349 / 0932 / 1559 / 2308	2.17 / 1.37 / 2.99 / 1.02
5 TH	0551 / 1127 / 1736	2.26 / 1.51 / 2.75	**20** FR	0504 / 1053 / 1656 / 2349	2.44 / 1.35 / 3.00 / 0.84
6 FR	0024 / 0620 / 1206 / 1803	0.99 / 2.44 / 1.46 / 2.76	**21** SA	0600 / 1158 / 1744	2.73 / 1.29 / 3.00
7 SA	0045 / 0646 / 1237 / 1827	0.92 / 2.61 / 1.42 / 2.75	**22** SU	0027 / 0647 / 1253 / 1828	0.68 / 2.99 / 1.23 / 2.96
8 SU	0102 / 0711 / 1305 / 1848	0.85 / 2.76 / 1.39 / 2.73	**23** MO	0102 / 0730 / 1344 / 1909	0.56 / 3.21 / 1.20 / 2.89
9 MO	0119 / 0736 / 1332 / 1909	0.78 / 2.91 / 1.36 / 2.71	**24** TU	0136 / 0812 / 1431 / 1949	0.50 / 3.36 / 1.21 / 2.79
10 TU	0138 / 0803 / 1401 / 1933	0.70 / 3.06 / 1.34 / 2.69	**25** WE	0209 / 0852 / 1517 / 2027	0.48 / 3.44 / 1.25 / 2.67
11 WE	0200 / 0833 / 1434 / 2001	0.62 / 3.18 / 1.33 / 2.66	**26** TH ●	0242 / 0932 / 1603 / 2106	0.53 / 3.42 / 1.32 / 2.53
12 TH ○	0226 / 0907 / 1511 / 2035	0.57 / 3.27 / 1.34 / 2.60	**27** FR	0315 / 1011 / 1651 / 2145	0.63 / 3.34 / 1.42 / 2.37
13 FR	0257 / 0947 / 1554 / 2114	0.56 / 3.31 / 1.38 / 2.50	**28** SA	0348 / 1051 / 1746 / 2225	0.79 / 3.19 / 1.53 / 2.21
14 SA	0333 / 1031 / 1648 / 2201	0.62 / 3.28 / 1.46 / 2.35	**29** SU	0421 / 1134 / 1853 / 2310	0.97 / 3.02 / 1.62 / 2.05
15 SU	0416 / 1122 / 1800 / 2257	0.75 / 3.20 / 1.53 / 2.19	**30** MO	0454 / 1220 / 2017	1.19 / 2.83 / 1.64
			31 TU	0007 / 0530 / 1316 / 2141	1.91 / 1.41 / 2.66 / 1.58

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

AUSTRALIA, EAST COAST – CLUMP POINT (STORM SURGE)

LAT 17° 50' S   LONG 146° 06' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

JANUARY

	Time	m		Time	m
1 TU	0017 0647 1247 1825	0.74 2.71 1.28 2.55	**16** WE	0603 1148 1729	2.44 1.56 2.38
2 WE	0052 0727 1332 1904	0.66 2.87 1.26 2.50	**17** TH	0003 0636 1233 1812	0.86 2.71 1.41 2.46
3 TH	0123 0802 1411 1939	0.61 2.97 1.25 2.43	**18** FR	0037 0711 1317 1855	0.65 2.99 1.25 2.55
4 FR	0153 0836 1447 2013	0.60 3.02 1.27 2.37	**19** SA	0115 0751 1401 1940	0.46 3.25 1.11 2.63
5 SA	0221 0907 1520 2043	0.62 3.01 1.31 2.29	**20** SU	0156 0834 1446 2025	0.30 3.45 1.01 2.68
6 SU ●	0248 0938 1552 2113	0.67 2.96 1.37 2.21	**21** MO ○	0238 0917 1531 2112	0.22 3.56 0.96 2.67
7 MO	0313 1007 1625 2140	0.75 2.88 1.44 2.13	**22** TU	0321 1002 1617 2159	0.24 3.56 0.98 2.61
8 TU	0336 1036 1657 2206	0.85 2.78 1.52 2.04	**23** WE	0406 1048 1706 2249	0.37 3.45 1.06 2.49
9 WE	0359 1105 1734 2236	0.97 2.66 1.60 1.94	**24** TH	0455 1136 1801 2346	0.61 3.24 1.17 2.32
10 TH	0426 1136 1825 2315	1.12 2.54 1.66 1.84	**25** FR	0548 1231 1909	0.93 2.97 1.26
11 FR	0457 1215 2116	1.29 2.43 1.64	**26** SA	0058 0655 1336 2046	2.17 1.28 2.69 1.29
12 SA	0019 0536 1309 2216	1.74 1.48 2.32 1.53	**27** SU	0253 0841 1502 2218	2.13 1.55 2.48 1.20
13 SU	0313 0652 1441 2249	1.74 1.67 2.26 1.39	**28** MO ◐	0501 1047 1628 2320	2.32 1.59 2.38 1.07
14 MO ◐	0454 0933 1557 2313	1.94 1.75 2.26 1.24	**29** TU	0609 1207 1733	2.57 1.49 2.36
15 TU	0534 1056 1647 2335	2.18 1.68 2.31 1.07	**30** WE	0005 0651 1259 1821	0.94 2.78 1.39 2.37
			31 TH	0043 0725 1337 1901	0.84 2.93 1.31 2.39

FEBRUARY

	Time	m		Time	m
1 FR	0115 0755 1408 1935	0.77 3.02 1.27 2.41	**16** SA	0022 0658 1313 1850	0.76 3.13 1.21 2.56
2 SA	0144 0824 1436 2006	0.73 3.07 1.25 2.42	**17** SU	0104 0738 1353 1935	0.53 3.40 1.01 2.73
3 SU	0211 0851 1503 2034	0.72 3.07 1.26 2.42	**18** MO	0146 0818 1432 2018	0.34 3.60 0.87 2.86
4 MO	0236 0917 1528 2100	0.73 3.04 1.29 2.40	**19** TU	0227 0859 1512 2102	0.24 3.70 0.80 2.93
5 TU ●	0259 0941 1552 2124	0.77 2.98 1.34 2.37	**20** WE ○	0309 0940 1552 2146	0.25 3.67 0.80 2.90
6 WE	0320 1004 1614 2147	0.84 2.90 1.40 2.32	**21** TH	0351 1021 1634 2232	0.40 3.50 0.88 2.79
7 TH	0343 1026 1638 2215	0.94 2.80 1.45 2.25	**22** FR	0435 1103 1718 2322	0.68 3.23 1.02 2.61
8 FR	0408 1050 1708 2248	1.08 2.69 1.51 2.16	**23** SA	0524 1148 1809	1.05 2.88 1.20
9 SA	0436 1117 1744 2331	1.25 2.56 1.56 2.06	**24** SU	0023 0626 1243 1919	2.40 1.45 2.51 1.36
10 SU	0508 1149 1836	1.46 2.41 1.60	**25** MO	0213 0837 1410 2124	2.26 1.74 2.20 1.40
11 MO	0037 0552 1231 2037	1.96 1.68 2.25 1.58	**26** TU ◑	0454 1117 1619 2255	2.42 1.67 2.11 1.30
12 TU	0338 0757 1404 2212	2.00 1.88 2.12 1.44	**27** WE	0600 1225 1734 2348	2.65 1.49 2.17 1.16
13 WE ◑	0503 1053 1611 2259	2.24 1.81 2.12 1.24	**28** TH	0638 1302 1819	2.83 1.36 2.26
14 TH	0544 1151 1714 2341	2.52 1.63 2.23 1.01			
15 FR	0620 1233 1804	2.83 1.42 2.38			

MARCH

	Time	m		Time	m
1 FR	0027 0708 1329 1854	1.05 2.95 1.27 2.35	**16** SA	0601 1229 1801	2.95 1.30 2.36
2 SA	0059 0735 1351 1925	0.96 3.03 1.21 2.44	**17** SU	0007 0640 1302 1845	0.87 3.22 1.07 2.60
3 SU	0128 0800 1414 1952	0.89 3.07 1.18 2.51	**18** MO	0051 0718 1337 1927	0.63 3.46 0.87 2.83
4 MO	0154 0824 1436 2018	0.85 3.08 1.17 2.56	**19** TU	0132 0757 1413 2008	0.45 3.61 0.72 3.01
5 TU	0217 0847 1457 2042	0.84 3.06 1.18 2.58	**20** WE	0213 0836 1448 2049	0.37 3.65 0.64 3.11
6 WE	0239 0908 1517 2105	0.86 3.01 1.19 2.59	**21** TH ○	0253 0914 1524 2131	0.42 3.56 0.64 3.10
7 TH ●	0300 0928 1536 2129	0.91 2.95 1.21 2.58	**22** FR	0334 0951 1602 2213	0.60 3.35 0.72 3.00
8 FR	0323 0948 1558 2157	0.99 2.86 1.24 2.54	**23** SA	0417 1030 1640 2300	0.89 3.03 0.88 2.82
9 SA	0349 1011 1623 2229	1.12 2.74 1.27 2.47	**24** SU	0505 1110 1722 2356	1.25 2.65 1.09 2.59
10 SU	0418 1035 1651 2308	1.30 2.59 1.32 2.37	**25** MO	0608 1155 1812	1.62 2.27 1.32
11 MO	0453 1103 1727	1.51 2.41 1.40	**26** TU	0132 0931 1309 1944	2.41 1.79 1.95 1.51
12 TU	0002 0541 1135 1818	2.26 1.74 2.21 1.49	**27** WE	0418 1132 1615 2208	2.48 1.60 1.89 1.49
13 WE	0150 0801 1231 2034	2.19 1.94 2.00 1.52	**28** TH ◑	0528 1220 1732 2316	2.65 1.42 2.02 1.38
14 TH ◑	0425 1119 1558 2223	2.38 1.76 1.96 1.36	**29** FR	0607 1246 1810	2.79 1.29 2.17
15 FR	0520 1158 1712 2320	2.66 1.53 2.13 1.13	**30** SA	0000 0637 1306 1840	1.26 2.88 1.20 2.31
			31 SU	0033 0703 1325 1906	1.15 2.94 1.14 2.43

APRIL

	Time	m		Time	m
1 MO	0102 0727 1345 1932	1.07 2.98 1.10 2.54	**16** TU	0035 0655 1317 1916	0.77 3.37 0.73 2.87
2 TU	0128 0750 1405 1957	1.01 2.99 1.06 2.62	**17** WE	0118 0733 1351 1956	0.65 3.44 0.59 3.06
3 WE	0151 0812 1424 2021	0.99 2.98 1.04 2.69	**18** TH	0158 0810 1424 2036	0.62 3.40 0.52 3.16
4 TH	0214 0831 1442 2045	0.99 2.94 1.01 2.74	**19** FR ○	0239 0851 1458 2117	0.70 3.26 0.53 3.17
5 FR ●	0237 0851 1501 2111	1.02 2.89 0.99 2.77	**20** SA	0320 0922 1532 2159	0.88 3.02 0.62 3.08
6 SA	0304 0912 1524 2141	1.09 2.80 0.98 2.77	**21** SU	0404 0959 1607 2244	1.13 2.71 0.77 2.92
7 SU	0333 0937 1549 2216	1.21 2.68 1.01 2.72	**22** MO	0455 1037 1644 2336	1.42 2.37 0.99 2.72
8 MO	0408 1004 1618 2256	1.37 2.51 1.07 2.63	**23** TU	0607 1120 1724	1.68 2.05 1.22
9 TU	0450 1034 1652 2350	1.56 2.30 1.18 2.51	**24** WE	0055 0938 1223 1816	2.53 1.69 1.78 1.44
10 WE	0551 1110 1739	1.77 2.07 1.33	**25** TH	0315 1110 1542 2042	2.49 1.52 1.72 1.57
11 TH	0125 0958 1229 1923	2.43 1.80 1.85 1.46	**26** FR	0433 1151 1710 2221	2.57 1.37 1.87 1.53
12 FR	0345 1111 1557 2147	2.55 1.58 1.87 1.38	**27** SA ◑	0521 1214 1748 2317	2.65 1.25 2.04 1.43
13 SA ◑	0449 1143 1707 2257	2.77 1.35 2.10 1.18	**28** SU	0555 1233 1817 2358	2.72 1.17 2.20 1.33
14 SU	0536 1213 1753 2349	3.01 1.13 2.36 0.96	**29** MO	0624 1252 1843	2.78 1.09 2.35
15 MO	0617 1245 1836	3.22 0.91 2.63	**30** TU	0030 0649 1312 1909	1.25 2.81 1.03 2.49

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

AUSTRALIA, EAST COAST – CLUMP POINT (STORM SURGE)

LAT 17° 50' S   LONG 146° 06' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Date	Time	m	Date	Time	m
1 WE	0058 / 0711 / 1331 / 1934	1.19 / 2.82 / 0.97 / 2.61	16 TH	0106 / 0709 / 1330 / 1948	0.90 / 3.10 / 0.54 / 3.01
2 TH	0124 / 0732 / 1349 / 1959	1.16 / 2.81 / 0.90 / 2.72	17 FR	0149 / 0747 / 1402 / 2028	0.91 / 3.01 / 0.48 / 3.11
3 FR	0149 / 0753 / 1408 / 2025	1.14 / 2.78 / 0.84 / 2.82	18 SA	0232 / 0823 / 1435 / 2108	0.99 / 2.85 / 0.50 / 3.12
4 SA	0217 / 0816 / 1431 / 2055	1.15 / 2.74 / 0.78 / 2.89	19 SU ○	0315 / 0900 / 1509 / 2150	1.12 / 2.63 / 0.58 / 3.06
5 SU ●	0250 / 0843 / 1456 / 2128	1.19 / 2.66 / 0.75 / 2.93	20 MO	0401 / 0937 / 1543 / 2232	1.29 / 2.39 / 0.72 / 2.93
6 MO	0326 / 0912 / 1526 / 2207	1.27 / 2.53 / 0.77 / 2.91	21 TU	0453 / 1016 / 1618 / 2320	1.46 / 2.14 / 0.90 / 2.77
7 TU	0408 / 0946 / 1559 / 2252	1.39 / 2.36 / 0.85 / 2.83	22 WE	0609 / 1058 / 1654	1.60 / 1.91 / 1.10
8 WE	0501 / 1027 / 1641 / 2351	1.54 / 2.15 / 0.99 / 2.73	23 TH	0019 / 0848 / 1154 / 1732	2.60 / 1.61 / 1.72 / 1.30
9 TH	0626 / 1123 / 1738	1.67 / 1.94 / 1.16	24 FR	0152 / 1015 / 1403 / 1836	2.48 / 1.50 / 1.63 / 1.48
10 FR	0118 / 0922 / 1313 / 1916	2.65 / 1.59 / 1.78 / 1.31	25 SA	0321 / 1103 / 1609 / 2050	2.45 / 1.38 / 1.72 / 1.57
11 SA	0302 / 1032 / 1535 / 2112	2.70 / 1.39 / 1.87 / 1.30	26 SU	0422 / 1132 / 1710 / 2216	2.48 / 1.27 / 1.88 / 1.55
12 SU ◐	0413 / 1115 / 1649 / 2230	2.83 / 1.18 / 2.10 / 1.19	27 MO ◑	0506 / 1156 / 1748 / 2312	2.52 / 1.18 / 2.05 / 1.49
13 MO	0506 / 1149 / 1740 / 2330	2.97 / 0.98 / 2.36 / 1.06	28 TU	0539 / 1218 / 1817 / 2353	2.55 / 1.09 / 2.22 / 1.42
14 TU	0550 / 1223 / 1824	3.07 / 0.80 / 2.61	29 WE	0606 / 1238 / 1845	2.57 / 1.00 / 2.38
15 WE	0021 / 0631 / 1256 / 1906	0.95 / 3.12 / 0.64 / 2.84	30 TH	0027 / 0629 / 1256 / 1911	1.36 / 2.58 / 0.91 / 2.54
			31 FR	0058 / 0653 / 1315 / 1937	1.31 / 2.58 / 0.80 / 2.70

JUNE

Date	Time	m	Date	Time	m
1 SA	0129 / 0718 / 1338 / 2008	1.26 / 2.57 / 0.69 / 2.85	16 SU	0236 / 0809 / 1421 / 2106	1.15 / 2.48 / 0.52 / 3.05
2 SU	0204 / 0748 / 1406 / 2041	1.22 / 2.55 / 0.60 / 2.98	17 MO ○	0319 / 0846 / 1454 / 2144	1.21 / 2.34 / 0.58 / 3.01
3 MO ●	0242 / 0822 / 1438 / 2120	1.21 / 2.49 / 0.56 / 3.06	18 TU	0402 / 0924 / 1528 / 2222	1.29 / 2.19 / 0.69 / 2.91
4 TU	0325 / 0900 / 1514 / 2203	1.24 / 2.39 / 0.57 / 3.07	19 WE	0447 / 1002 / 1601 / 2301	1.38 / 2.03 / 0.83 / 2.78
5 WE	0414 / 0944 / 1555 / 2251	1.30 / 2.26 / 0.64 / 3.02	20 TH	0540 / 1039 / 1632 / 2342	1.48 / 1.89 / 0.98 / 2.63
6 TH	0513 / 1036 / 1645 / 2350	1.38 / 2.09 / 0.78 / 2.93	21 FR	0705 / 1122 / 1703	1.54 / 1.76 / 1.15
7 FR	0636 / 1142 / 1746	1.43 / 1.94 / 0.95	22 SA	0030 / 0853 / 1221 / 1740	2.48 / 1.52 / 1.67 / 1.32
8 SA	0100 / 0826 / 1313 / 1906	2.84 / 1.38 / 1.85 / 1.12	23 SU	0134 / 0959 / 1410 / 1835	2.36 / 1.44 / 1.63 / 1.48
9 SU	0221 / 0944 / 1459 / 2039	2.79 / 1.23 / 1.92 / 1.22	24 MO	0259 / 1044 / 1611 / 2026	2.30 / 1.34 / 1.74 / 1.60
10 MO ◑	0333 / 1039 / 1624 / 2205	2.79 / 1.06 / 2.10 / 1.23	25 TU ◑	0402 / 1115 / 1713 / 2213	2.29 / 1.24 / 1.91 / 1.62
11 TU	0434 / 1122 / 1727 / 2317	2.80 / 0.90 / 2.34 / 1.20	26 WE	0444 / 1139 / 1751 / 2315	2.30 / 1.13 / 2.09 / 1.57
12 WE	0525 / 1202 / 1819	2.80 / 0.75 / 2.58	27 TH	0518 / 1200 / 1821	2.31 / 1.02 / 2.28
13 TH	0016 / 0610 / 1239 / 1904	1.15 / 2.77 / 0.63 / 2.78	28 FR	0000 / 0547 / 1219 / 1848	1.50 / 2.32 / 0.89 / 2.48
14 FR	0106 / 0652 / 1314 / 1947	1.12 / 2.70 / 0.54 / 2.94	29 SA	0038 / 0618 / 1243 / 1918	1.41 / 2.35 / 0.74 / 2.69
15 SA	0153 / 0731 / 1348 / 2027	1.12 / 2.60 / 0.51 / 3.03	30 SU	0116 / 0652 / 1313 / 1951	1.31 / 2.37 / 0.60 / 2.89

JULY

Date	Time	m	Date	Time	m
1 MO	0156 / 0730 / 1348 / 2030	1.22 / 2.39 / 0.47 / 3.07	16 TU	0315 / 0839 / 1444 / 2132	1.16 / 2.22 / 0.59 / 2.97
2 TU	0238 / 0812 / 1427 / 2112	1.14 / 2.39 / 0.39 / 3.19	17 WE ○	0349 / 0913 / 1514 / 2204	1.20 / 2.15 / 0.66 / 2.89
3 WE ●	0324 / 0857 / 1509 / 2156	1.10 / 2.36 / 0.37 / 3.24	18 TH	0422 / 0945 / 1543 / 2234	1.27 / 2.07 / 0.76 / 2.77
4 TH	0412 / 0945 / 1555 / 2244	1.10 / 2.30 / 0.43 / 3.21	19 FR	0456 / 1016 / 1608 / 2302	1.35 / 1.98 / 0.89 / 2.64
5 FR	0506 / 1038 / 1645 / 2335	1.13 / 2.20 / 0.56 / 3.11	20 SA	0531 / 1047 / 1633 / 2331	1.43 / 1.89 / 1.03 / 2.50
6 SA	0608 / 1139 / 1741	1.17 / 2.09 / 0.76	21 SU	0614 / 1124 / 1701	1.50 / 1.80 / 1.19
7 SU	0033 / 0724 / 1252 / 1846	2.95 / 1.19 / 2.00 / 1.00	22 MO	0002 / 0809 / 1218 / 1736	2.36 / 1.52 / 1.71 / 1.38
8 MO	0139 / 0850 / 1425 / 2010	2.78 / 1.14 / 1.99 / 1.22	23 TU	0040 / 0938 / 1405 / 1828	2.23 / 1.45 / 1.68 / 1.57
9 TU ◑	0253 / 1002 / 1606 / 2150	2.64 / 1.02 / 2.12 / 1.34	24 WE	0142 / 1023 / 1632 / 2046	2.11 / 1.34 / 1.82 / 1.71
10 WE	0405 / 1058 / 1725 / 2319	2.54 / 0.89 / 2.35 / 1.34	25 TH ◑	0327 / 1054 / 1725 / 2253	2.05 / 1.22 / 2.03 / 1.67
11 TH	0507 / 1146 / 1823	2.47 / 0.76 / 2.58	26 FR	0430 / 1119 / 1758 / 2349	2.05 / 1.07 / 2.25 / 1.56
12 FR	0026 / 0600 / 1228 / 1909	1.27 / 2.42 / 0.66 / 2.77	27 SA	0514 / 1146 / 1828	2.09 / 0.91 / 2.48
13 SA	0118 / 0645 / 1306 / 1949	1.21 / 2.37 / 0.59 / 2.91	28 SU	0030 / 0555 / 1219 / 1900	1.43 / 2.16 / 0.73 / 2.73
14 SU	0201 / 0726 / 1340 / 2025	1.16 / 2.32 / 0.55 / 2.99	29 MO	0109 / 0637 / 1255 / 1937	1.27 / 2.25 / 0.54 / 2.97
15 MO	0240 / 0804 / 1413 / 2100	1.15 / 2.27 / 0.55 / 3.00	30 TU	0148 / 0721 / 1335 / 2016	1.11 / 2.34 / 0.37 / 3.19
			31 WE	0229 / 0805 / 1417 / 2058	0.97 / 2.43 / 0.25 / 3.34

AUGUST

Date	Time	m	Date	Time	m
1 TH ●	0312 / 0851 / 1501 / 2140	0.88 / 2.48 / 0.20 / 3.40	16 FR	0345 / 0921 / 1517 / 2157	1.14 / 2.20 / 0.74 / 2.75
2 FR	0355 / 0938 / 1545 / 2224	0.85 / 2.47 / 0.26 / 3.35	17 SA	0409 / 0947 / 1539 / 2219	1.20 / 2.14 / 0.85 / 2.63
3 SA	0442 / 1027 / 1632 / 2310	0.87 / 2.41 / 0.43 / 3.19	18 SU	0431 / 1013 / 1602 / 2239	1.26 / 2.07 / 0.99 / 2.50
4 SU	0532 / 1121 / 1723 / 2359	0.94 / 2.30 / 0.70 / 2.94	19 MO	0457 / 1044 / 1629 / 2303	1.32 / 1.99 / 1.15 / 2.36
5 MO	0631 / 1226 / 1823	1.03 / 2.16 / 1.02	20 TU	0529 / 1125 / 1659 / 2328	1.37 / 1.90 / 1.35 / 2.20
6 TU	0057 / 0748 / 1356 / 1949	2.65 / 1.09 / 2.08 / 1.34	21 WE	0612 / 1226 / 1739 / 2358	1.41 / 1.82 / 1.56 / 2.04
7 WE	0211 / 0922 / 1602 / 2202	2.38 / 1.06 / 2.18 / 1.46	22 TH	0737 / 1543 / 1910	1.43 / 1.84 / 1.76
8 TH	0345 / 1037 / 1732 / 2342	2.21 / 0.95 / 2.42 / 1.37	23 FR ◐	0049 / 0955 / 1658 / 2316	1.88 / 1.32 / 2.06 / 1.68
9 FR	0503 / 1134 / 1827	2.16 / 0.83 / 2.65	24 SA ◑	0356 / 1040 / 1736 / 2359	1.83 / 1.15 / 2.30 / 1.51
10 SA	0043 / 0600 / 1218 / 1906	1.24 / 2.17 / 0.72 / 2.81	25 SU	0500 / 1120 / 1807	1.91 / 0.96 / 2.56
11 SU	0125 / 0645 / 1257 / 1941	1.14 / 2.20 / 0.65 / 2.92	26 MO	0028 / 0546 / 1159 / 1841	1.33 / 2.06 / 0.74 / 2.83
12 MO	0159 / 0723 / 1330 / 2012	1.07 / 2.22 / 0.60 / 2.96	27 TU	0059 / 0629 / 1240 / 1918	1.13 / 2.23 / 0.51 / 3.09
13 TU	0228 / 0756 / 1401 / 2041	1.05 / 2.24 / 0.59 / 2.96	28 WE	0135 / 0712 / 1321 / 1957	0.93 / 2.41 / 0.31 / 3.30
14 WE	0255 / 0827 / 1429 / 2108	1.05 / 2.25 / 0.61 / 2.92	29 TH	0212 / 0755 / 1403 / 2036	0.76 / 2.57 / 0.18 / 3.44
15 TH ○	0321 / 0855 / 1454 / 2134	1.09 / 2.23 / 0.66 / 2.85	30 FR ●	0251 / 0839 / 1446 / 2117	0.65 / 2.67 / 0.15 / 3.46
			31 SA	0329 / 0923 / 1528 / 2157	0.61 / 2.70 / 0.24 / 3.35

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

AUSTRALIA, EAST COAST – CLUMP POINT (STORM SURGE)

LAT 17° 50' S   LONG 146° 06' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0410 1009 1613 2239	0.64 2.65 0.46 3.11	**16** MO	0343 0945 1536 2154	1.05 2.29 1.03 2.47
2 MO	0454 1100 1702 2323	0.74 2.51 0.80 2.78	**17** TU	0405 1016 1604 2215	1.09 2.22 1.20 2.31
3 TU	0543 1200 1802	0.89 2.34 1.18	**18** WE	0431 1055 1637 2238	1.15 2.13 1.40 2.14
4 WE	0014 0646 1332 1952	2.40 1.05 2.20 1.49	**19** TH	0501 1146 1722 2301	1.22 2.03 1.61 1.95
5 TH	0130 0834 1604 2243	2.06 1.14 2.29 1.45	**20** FR	0544 1332	1.31 1.98
6 FR ◐	0343 1016 1726	1.91 1.07 2.52	**21** SA	0744 1621 2347	1.37 2.16 1.56
7 SA	0002 0510 1118 1814	1.26 1.95 0.95 2.71	**22** SU ◑	0402 1004 1707	1.66 1.23 2.41
8 SU	0045 0601 1204 1848	1.11 2.05 0.83 2.83	**23** MO	0000 0501 1057 1743	1.36 1.83 1.02 2.67
9 MO	0115 0638 1240 1918	1.01 2.15 0.75 2.89	**24** TU	0018 0542 1141 1818	1.15 2.05 0.78 2.93
10 TU	0139 0711 1311 1946	0.96 2.24 0.70 2.91	**25** WE	0044 0621 1224 1854	0.94 2.29 0.54 3.16
11 WE	0203 0739 1340 2011	0.94 2.31 0.67 2.90	**26** TH	0116 0702 1305 1932	0.73 2.53 0.36 3.34
12 TH	0224 0807 1406 2036	0.94 2.35 0.68 2.86	**27** FR	0149 0742 1346 2010	0.56 2.73 0.25 3.41
13 FR	0246 0832 1428 2058	0.96 2.37 0.73 2.79	**28** SA	0224 0824 1427 2048	0.44 2.87 0.26 3.36
14 SA ○	0306 0856 1449 2117	0.99 2.36 0.80 2.70	**29** SU ●	0300 0906 1510 2127	0.41 2.91 0.41 3.18
15 SU	0324 0919 1511 2135	1.02 2.33 0.90 2.59	**30** MO	0337 0951 1554 2206	0.46 2.85 0.67 2.89

OCTOBER

	Time	m		Time	m
1 TU	0416 1039 1645 2248	0.59 2.71 1.00 2.52	**16** WE	0326 0957 1550 2138	0.86 2.47 1.29 2.23
2 WE	0500 1137 1751 2336	0.79 2.51 1.36 2.12	**17** TH	0351 1037 1630 2203	0.92 2.39 1.46 2.04
3 TH	0553 1310 2058	1.02 2.34 1.53	**18** FR	0421 1127 1727 2228	1.03 2.29 1.65 1.84
4 FR	0050 0723 1543 2300	1.78 1.22 2.40 1.34	**19** SA	0500 1256	1.17 2.21
5 SA	0352 0938 1658 2355	1.70 1.22 2.56 1.15	**20** SU	0625 1533 2317	1.31 2.33 1.41
6 SU ◐	0513 1051 1744	1.84 1.12 2.68	**21** MO ◑	0400 0923 1630 2336	1.61 1.27 2.54 1.20
7 MO	0027 0553 1139 1817	1.01 2.00 1.01 2.76	**22** TU	0454 1030 1713 2356	1.84 1.08 2.76 0.99
8 TU	0050 0624 1215 1846	0.93 2.15 0.92 2.81	**23** WE	0532 1121 1751	2.11 0.86 2.97
9 WE	0111 0652 1246 1912	0.88 2.27 0.86 2.82	**24** TH	0023 0610 1206 1828	0.78 2.38 0.67 3.14
10 TH	0131 0718 1313 1937	0.85 2.37 0.83 2.81	**25** FR	0053 0650 1249 1906	0.58 2.64 0.54 3.24
11 FR	0151 0744 1339 1958	0.83 2.44 0.84 2.77	**26** SA	0125 0730 1330 1943	0.42 2.85 0.49 3.23
12 SA	0211 0809 1401 2018	0.83 2.49 0.87 2.70	**27** SU	0158 0810 1413 2020	0.32 3.00 0.54 3.12
13 SU	0229 0833 1424 2036	0.83 2.52 0.93 2.62	**28** MO ●	0232 0853 1457 2058	0.29 3.05 0.70 2.90
14 MO ○	0245 0858 1448 2054	0.82 2.53 1.02 2.52	**29** TU	0307 0936 1543 2137	0.35 3.00 0.93 2.60
15 TU	0304 0925 1517 2115	0.83 2.52 1.14 2.39	**30** WE	0345 1024 1637 2218	0.50 2.86 1.21 2.26
			31 TH	0425 1120 1751 2305	0.72 2.67 1.46 1.92

NOVEMBER

	Time	m		Time	m
1 FR	0510 1240 2110	0.97 2.49 1.48	**16** SA	0406 1122 1750 2237	0.87 2.57 1.60 1.79
2 SA	0014 0616 1450 2242	1.63 1.22 2.45 1.30	**17** SU	0454 1242 2122	1.04 2.49 1.54
3 SU	0327 0827 1610 2329	1.57 1.35 2.52 1.14	**18** MO	0007 0619 1433 2224	1.61 1.21 2.53 1.34
4 MO ◐	0458 1002 1701 2358	1.75 1.31 2.59 1.03	**19** TU	0309 0834 1545 2300	1.65 1.25 2.66 1.13
5 TU	0536 1101 1739	1.93 1.23 2.64	**20** WE ◑	0428 0958 1637 2329	1.89 1.16 2.80 0.92
6 WE	0019 0605 1143 1809	0.94 2.10 1.16 2.67	**21** TH	0517 1058 1722	2.16 1.02 2.93
7 TH	0040 0631 1217 1835	0.88 2.25 1.10 2.68	**22** FR	0000 0559 1151 1802	0.72 2.44 0.91 3.00
8 FR	0100 0658 1246 1859	0.82 2.38 1.07 2.67	**23** SA	0032 0641 1238 1842	0.54 2.70 0.84 3.01
9 SA	0120 0723 1313 1921	0.78 2.49 1.06 2.64	**24** SU	0105 0722 1323 1921	0.40 2.91 0.83 2.94
10 SU	0138 0749 1339 1939	0.74 2.58 1.08 2.58	**25** MO	0138 0804 1408 1958	0.31 3.06 0.88 2.81
11 MO	0155 0813 1405 1959	0.70 2.66 1.11 2.52	**26** TU	0212 0846 1453 2037	0.30 3.12 0.99 2.61
12 TU ○	0213 0841 1434 2022	0.66 2.71 1.16 2.43	**27** WE ●	0246 0928 1541 2116	0.36 3.09 1.14 2.38
13 WE	0235 0911 1507 2048	0.65 2.74 1.24 2.32	**28** TH	0323 1014 1635 2157	0.49 2.98 1.31 2.12
14 TH	0300 0947 1547 2117	0.67 2.73 1.35 2.17	**29** FR	0401 1104 1744 2243	0.68 2.82 1.47 1.88
15 FR	0330 1029 1636 2152	0.74 2.66 1.48 1.99	**30** SA	0442 1204 2013 2340	0.91 2.64 1.51 1.67

DECEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0527 1327 2157	1.15 2.50 1.40	**16** MO	0502 1221 1932	0.88 2.80 1.46
2 MO	0123 0636 1458 2251	1.56 1.36 2.45 1.28	**17** TU	0013 0612 1337 2113	1.80 1.08 2.74 1.33
3 TU	0359 0834 1604 2324	1.64 1.48 2.46 1.17	**18** WE	0204 0746 1454 2215	1.79 1.23 2.73 1.16
4 WE ◐	0507 1002 1651 2348	1.83 1.48 2.49 1.07	**19** TH ◑	0350 0922 1559 2300	1.96 1.28 2.75 0.97
5 TH	0543 1102 1727	2.01 1.43 2.51	**20** FR	0501 1041 1654 2339	2.22 1.26 2.77 0.78
6 FR	0010 0613 1146 1756	0.98 2.19 1.38 2.52	**21** SA	0555 1145 1742	2.49 1.20 2.76
7 SA	0031 0640 1221 1821	0.89 2.35 1.34 2.51	**22** SU	0016 0640 1240 1826	0.62 2.75 1.15 2.72
8 SU	0050 0706 1252 1844	0.82 2.50 1.31 2.49	**23** MO	0052 0723 1329 1908	0.50 2.96 1.12 2.65
9 MO	0108 0732 1322 1907	0.74 2.64 1.29 2.46	**24** TU	0127 0805 1415 1948	0.42 3.10 1.12 2.56
10 TU	0128 0758 1353 1932	0.66 2.78 1.27 2.43	**25** WE	0202 0845 1458 2027	0.40 3.17 1.16 2.45
11 WE	0151 0828 1427 2002	0.58 2.89 1.26 2.38	**26** TH ●	0236 0924 1541 2106	0.43 3.16 1.22 2.32
12 TH ○	0218 0902 1507 2036	0.53 2.96 1.28 2.31	**27** FR	0312 1004 1625 2145	0.53 3.08 1.32 2.18
13 FR	0250 0941 1551 2114	0.53 2.99 1.32 2.21	**28** SA	0346 1044 1712 2223	0.68 2.95 1.42 2.03
14 SA	0326 1026 1643 2159	0.59 2.96 1.39 2.08	**29** SU	0420 1125 1809 2304	0.86 2.78 1.53 1.88
15 SU	0409 1118 1750 2255	0.71 2.89 1.46 1.93	**30** MO	0451 1210 1954 2352	1.06 2.61 1.58 1.75
			31 TU	0523 1304 2141	1.27 2.45 1.52

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology
Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, EAST COAST – MOURILYAN HARBOUR

LAT 17° 36' S   LONG 146° 07' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

	Time	m		Time	m
1 TU	0017 0653 1248 1825	0.79 2.63 1.33 2.48	**16** WE	0604 1149 1729	2.38 1.58 2.33
2 WE	0052 0733 1335 1904	0.72 2.78 1.31 2.41	**17** TH	0000 0636 1233 1809	0.90 2.64 1.44 2.41
3 TH	0123 0810 1415 1939	0.68 2.86 1.31 2.35	**18** FR	0033 0712 1316 1852	0.69 2.90 1.29 2.49
4 FR	0152 0842 1451 2010	0.67 2.90 1.32 2.28	**19** SA	0110 0752 1400 1937	0.50 3.13 1.16 2.57
5 SA	0220 0912 1524 2041	0.69 2.89 1.36 2.21	**20** SU	0150 0834 1444 2022	0.35 3.32 1.06 2.61
6 SU ●	0247 0942 1557 2109	0.74 2.85 1.41 2.14	**21** MO ○	0232 0918 1530 2108	0.27 3.42 1.01 2.61
7 MO	0312 1011 1630 2136	0.81 2.78 1.47 2.07	**22** TU	0316 1002 1616 2155	0.28 3.43 1.03 2.56
8 TU	0336 1039 1704 2203	0.90 2.69 1.55 1.98	**23** WE	0402 1048 1707 2246	0.40 3.34 1.09 2.44
9 WE	0401 1108 1743 2232	1.02 2.59 1.62 1.89	**24** TH	0451 1136 1803 2342	0.62 3.15 1.19 2.28
10 TH	0428 1140 1848 2311	1.16 2.48 1.67 1.79	**25** FR	0546 1230 1912	0.93 2.90 1.28
11 FR	0500 1219 2128	1.32 2.37 1.62	**26** SA	0055 0654 1337 2042	2.13 1.27 2.64 1.30
12 SA	0015 0541 1318 2225	1.70 1.50 2.27 1.52	**27** SU	0258 0837 1504 2218	2.09 1.54 2.43 1.22
13 SU	0347 0704 1502 2256	1.73 1.67 2.22 1.39	**28** MO ◐	0506 1047 1631 2323	2.28 1.60 2.33 1.09
14 MO ◐	0503 0926 1604 2315	1.92 1.75 2.23 1.26	**29** TU	0614 1210 1736	2.53 1.51 2.31
15 TU	0536 1056 1648 2334	2.14 1.69 2.27 1.09	**30** WE	0008 0659 1304 1824	0.97 2.73 1.41 2.31
			31 TH	0045 0734 1343 1903	0.88 2.86 1.34 2.32

FEBRUARY

	Time	m		Time	m
1 FR	0117 0804 1414 1936	0.83 2.93 1.31 2.33	**16** SA	0017 0659 1311 1847	0.81 3.02 1.26 2.49
2 SA	0146 0832 1442 2006	0.79 2.96 1.30 2.34	**17** SU	0058 0739 1351 1932	0.59 3.26 1.09 2.64
3 SU	0213 0857 1507 2033	0.78 2.96 1.31 2.34	**18** MO	0139 0820 1432 2016	0.41 3.44 0.96 2.77
4 MO	0236 0921 1532 2058	0.80 2.93 1.34 2.33	**19** TU	0222 0900 1512 2100	0.31 3.54 0.88 2.83
5 TU ●	0259 0945 1555 2122	0.83 2.88 1.38 2.31	**20** WE ○	0303 0941 1552 2143	0.32 3.52 0.88 2.82
6 WE	0320 1006 1618 2147	0.89 2.81 1.43 2.26	**21** TH	0347 1021 1634 2229	0.46 3.38 0.94 2.72
7 TH	0343 1028 1642 2214	0.98 2.73 1.48 2.20	**22** FR	0432 1103 1720 2319	0.72 3.13 1.07 2.55
8 FR	0408 1052 1713 2247	1.11 2.63 1.52 2.12	**23** SA	0522 1148 1813	1.07 2.81 1.23
9 SA	0437 1119 1751 2330	1.27 2.51 1.57 2.02	**24** SU	0021 0628 1242 1926	2.35 1.45 2.46 1.37
10 SU	0510 1151 1845	1.47 2.37 1.60	**25** MO	0229 0834 1417 2127	2.23 1.73 2.17 1.41
11 MO	0036 0558 1231 2028	1.94 1.68 2.22 1.57	**26** TU ◑	0501 1122 1628 2301	2.40 1.66 2.09 1.30
12 TU	0338 0758 1357 2205	1.99 1.86 2.10 1.44	**27** WE	0607 1231 1740 2353	2.63 1.49 2.14 1.17
13 WE ◑	0457 1049 1608 2254	2.21 1.81 2.10 1.26	**28** TH	0647 1309 1824	2.79 1.36 2.23
14 TH	0541 1149 1710 2336	2.47 1.65 2.19 1.04			
15 FR	0620 1232 1801	2.74 1.46 2.33			

MARCH

	Time	m		Time	m
1 FR	0031 0717 1336 1858	1.07 2.90 1.28 2.31	**16** SA	0600 1226 1758	2.85 1.35 2.29
2 SA	0103 0743 1358 1927	0.99 2.95 1.24 2.38	**17** SU	0001 0640 1301 1843	0.92 3.10 1.15 2.52
3 SU	0130 0807 1420 1953	0.93 2.97 1.22 2.44	**18** MO	0045 0721 1336 1925	0.70 3.31 0.96 2.73
4 MO	0156 0829 1440 2018	0.90 2.97 1.22 2.48	**19** TU	0126 0759 1412 2006	0.53 3.45 0.82 2.89
5 TU	0218 0851 1500 2041	0.89 2.96 1.23 2.51	**20** WE	0207 0837 1448 2047	0.46 3.49 0.74 2.99
6 WE	0239 0911 1519 2105	0.91 2.92 1.24 2.53	**21** TH ○	0248 0914 1524 2128	0.50 3.41 0.73 2.99
7 TH ●	0258 0930 1538 2129	0.95 2.87 1.25 2.52	**22** FR	0330 0951 1601 2212	0.67 3.22 0.80 2.90
8 FR	0321 0950 1559 2157	1.02 2.79 1.26 2.49	**23** SA	0415 1029 1640 2258	0.95 2.93 0.94 2.73
9 SA	0348 1012 1625 2230	1.14 2.69 1.29 2.43	**24** SU	0506 1108 1723 2356	1.29 2.59 1.13 2.52
10 SU	0418 1037 1654 2309	1.30 2.55 1.33 2.34	**25** MO	0615 1153 1817	1.63 2.22 1.34
11 MO	0455 1104 1730	1.50 2.38 1.40	**26** TU	0203 0945 1320 2000	2.37 1.77 1.91 1.51
12 TU	0002 0545 1136 1823	2.24 1.72 2.20 1.47	**27** WE	0430 1136 1632 2219	2.48 1.58 1.89 1.48
13 WE	0150 0747 1231 2017	2.19 1.90 2.00 1.50	**28** TH ◐	0535 1226 1741 2324	2.65 1.39 2.02 1.36
14 TH ◑	0413 1107 1547 2212	2.35 1.77 1.94 1.37	**29** FR	0615 1253 1817	2.77 1.27 2.16
15 FR	0515 1153 1706 2313	2.59 1.57 2.09 1.16	**30** SA	0005 0645 1313 1845	1.25 2.84 1.20 2.28
			31 SU	0038 0710 1331 1910	1.16 2.88 1.16 2.39

APRIL

	Time	m		Time	m
1 MO	0106 0732 1349 1935	1.09 2.90 1.13 2.48	**16** TU	0029 0656 1316 1915	0.84 3.23 0.83 2.76
2 TU	0131 0754 1408 1958	1.05 2.91 1.11 2.56	**17** WE	0112 0734 1349 1955	0.74 3.29 0.71 2.93
3 WE	0153 0814 1426 2022	1.03 2.89 1.09 2.63	**18** TH	0154 0810 1422 2036	0.71 3.25 0.64 3.03
4 TH	0214 0833 1443 2046	1.03 2.87 1.06 2.68	**19** FR ○	0234 0851 1455 2116	0.79 3.12 0.63 3.04
5 FR ●	0236 0853 1501 2112	1.06 2.82 1.02 2.72	**20** SA	0317 0921 1530 2158	0.96 2.91 0.70 2.97
6 SA	0302 0914 1524 2141	1.12 2.75 1.00 2.73	**21** SU	0404 0957 1606 2244	1.20 2.62 0.84 2.82
7 SU	0333 0938 1550 2216	1.22 2.64 1.01 2.69	**22** MO	0458 1035 1645 2339	1.46 2.31 1.04 2.63
8 MO	0409 1005 1619 2257	1.36 2.49 1.07 2.61	**23** TU	0621 1117 1728	1.69 2.00 1.26
9 TU	0452 1035 1654 2349	1.54 2.30 1.17 2.51	**24** WE	0125 0955 1229 1831	2.48 1.67 1.73 1.47
10 WE	0555 1113 1743	1.73 2.08 1.30	**25** TH	0333 1117 1616 2100	2.49 1.48 1.74 1.57
11 TH	0120 0918 1225 1913	2.43 1.80 1.87 1.42	**26** FR	0445 1157 1725 2232	2.57 1.34 1.90 1.51
12 FR	0333 1058 1541 2132	2.52 1.61 1.86 1.38	**27** SA ◑	0529 1221 1758 2325	2.65 1.23 2.05 1.41
13 SA	0444 1139 1700 2248	2.71 1.40 2.05 1.21	**28** SU	0603 1240 1824	2.70 1.16 2.20
14 SU	0534 1210 1750 2342	2.92 1.19 2.29 1.01	**29** MO	0003 0630 1258 1848	1.33 2.74 1.11 2.32
15 MO	0617 1243 1833	3.10 1.00 2.54	**30** TU	0035 0653 1316 1913	1.26 2.75 1.06 2.44

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology
Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, EAST COAST – MOURILYAN HARBOUR

2019

LAT 17° 36' S   LONG 146° 07' E

Times and Heights of High and Low Waters

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0102 / 0714 / 1333 / 1936	1.22 / 2.75 / 1.01 / 2.55	**16** TH	0102 / 0709 / 1328 / 1948	0.98 / 2.98 / 0.64 / 2.89
2 TH	0125 / 0734 / 1350 / 2000	1.19 / 2.74 / 0.95 / 2.66	**17** FR	0147 / 0746 / 1359 / 2029	1.00 / 2.88 / 0.59 / 2.98
3 FR	0149 / 0754 / 1408 / 2025	1.18 / 2.72 / 0.87 / 2.76	**18** SA	0231 / 0821 / 1432 / 2109	1.08 / 2.74 / 0.59 / 2.99
4 SA	0216 / 0817 / 1429 / 2055	1.17 / 2.69 / 0.80 / 2.84	**19** SU ○	0315 / 0857 / 1506 / 2150	1.20 / 2.54 / 0.66 / 2.94
5 SU ●	0248 / 0842 / 1455 / 2128	1.20 / 2.62 / 0.76 / 2.89	**20** MO	0404 / 0933 / 1542 / 2235	1.35 / 2.31 / 0.79 / 2.83
6 MO	0325 / 0912 / 1524 / 2206	1.27 / 2.51 / 0.77 / 2.88	**21** TU	0500 / 1012 / 1618 / 2326	1.50 / 2.08 / 0.96 / 2.68
7 TU	0409 / 0945 / 1559 / 2251	1.38 / 2.36 / 0.83 / 2.82	**22** WE	0626 / 1054 / 1657	1.62 / 1.86 / 1.15
8 WE	0503 / 1026 / 1642 / 2348	1.51 / 2.17 / 0.96 / 2.72	**23** TH	0038 / 1743	2.54 / 1.34
9 TH	0626 / 1121 / 1736	1.63 / 1.96 / 1.12	**24** FR	0216 / 1029 / 1447 / 1905	2.46 / 1.47 / 1.62 / 1.51
10 FR	0112 / 0854 / 1257 / 1905	2.64 / 1.60 / 1.80 / 1.27	**25** SA	0337 / 1113 / 1640 / 2111	2.45 / 1.35 / 1.75 / 1.57
11 SA	0255 / 1021 / 1521 / 2059	2.67 / 1.42 / 1.85 / 1.30	**26** SU	0433 / 1141 / 1727 / 2228	2.48 / 1.25 / 1.91 / 1.54
12 SU ◐	0408 / 1109 / 1642 / 2221	2.77 / 1.23 / 2.05 / 1.22	**27** MO ◐	0514 / 1202 / 1758 / 2320	2.51 / 1.17 / 2.06 / 1.48
13 MO	0503 / 1146 / 1736 / 2323	2.88 / 1.05 / 2.29 / 1.11	**28** TU	0545 / 1222 / 1825	2.53 / 1.10 / 2.20
14 TU	0549 / 1221 / 1824	2.97 / 0.88 / 2.53	**29** WE	0000 / 0609 / 1240 / 1849	1.43 / 2.53 / 1.03 / 2.34
15 WE	0015 / 0631 / 1254 / 1906	1.03 / 3.00 / 0.74 / 2.73	**30** TH	0031 / 0632 / 1257 / 1912	1.38 / 2.53 / 0.94 / 2.49
			31 FR	0059 / 0654 / 1313 / 1938	1.34 / 2.53 / 0.84 / 2.65

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0129 / 0718 / 1335 / 2007	1.29 / 2.53 / 0.73 / 2.80	**16** SU	0238 / 0807 / 1418 / 2109	1.23 / 2.39 / 0.61 / 2.93
2 SU	0203 / 0747 / 1402 / 2041	1.25 / 2.51 / 0.62 / 2.92	**17** MO ○	0321 / 0843 / 1452 / 2148	1.28 / 2.25 / 0.66 / 2.89
3 MO ●	0241 / 0820 / 1434 / 2119	1.23 / 2.47 / 0.56 / 3.00	**18** TU	0406 / 0920 / 1526 / 2227	1.35 / 2.12 / 0.76 / 2.81
4 TU	0324 / 0858 / 1511 / 2201	1.24 / 2.39 / 0.56 / 3.03	**19** WE	0454 / 0957 / 1601 / 2307	1.43 / 1.98 / 0.89 / 2.69
5 WE	0413 / 0941 / 1553 / 2249	1.29 / 2.26 / 0.63 / 2.99	**20** TH	0551 / 1037 / 1635 / 2351	1.50 / 1.84 / 1.04 / 2.56
6 TH	0513 / 1031 / 1642 / 2346	1.36 / 2.11 / 0.76 / 2.90	**21** FR	0719 / 1120 / 1709	1.54 / 1.72 / 1.20
7 FR	0631 / 1135 / 1741	1.42 / 1.96 / 0.93	**22** SA	0047 / 0907 / 1230 / 1751	2.44 / 1.51 / 1.62 / 1.36
8 SA	0057 / 0808 / 1302 / 1859	2.81 / 1.39 / 1.86 / 1.11	**23** SU	0201 / 1012 / 1456 / 1853	2.34 / 1.43 / 1.63 / 1.51
9 SU	0217 / 0933 / 1451 / 2031	2.75 / 1.27 / 1.90 / 1.22	**24** MO	0316 / 1053 / 1639 / 2050	2.30 / 1.33 / 1.75 / 1.61
10 MO ◐	0330 / 1034 / 1620 / 2157	2.74 / 1.11 / 2.06 / 1.26	**25** TU ◐	0412 / 1122 / 1728 / 2226	2.28 / 1.24 / 1.92 / 1.62
11 TU	0432 / 1120 / 1726 / 2310	2.74 / 0.96 / 2.28 / 1.25	**26** WE	0451 / 1144 / 1800 / 2323	2.28 / 1.14 / 2.08 / 1.57
12 WE	0524 / 1200 / 1819	2.72 / 0.82 / 2.50	**27** TH	0522 / 1202 / 1824	2.28 / 1.04 / 2.26
13 TH	0013 / 0609 / 1238 / 1906	1.21 / 2.68 / 0.71 / 2.69	**28** FR	0004 / 0548 / 1219 / 1849	1.51 / 2.29 / 0.92 / 2.44
14 FR	0106 / 0651 / 1313 / 1950	1.20 / 2.61 / 0.64 / 2.83	**29** SA	0040 / 0617 / 1240 / 1918	1.43 / 2.31 / 0.78 / 2.64
15 SA	0154 / 0730 / 1346 / 2031	1.20 / 2.50 / 0.60 / 2.91	**30** SU	0116 / 0650 / 1309 / 1951	1.34 / 2.34 / 0.63 / 2.83

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0154 / 0728 / 1343 / 2029	1.24 / 2.37 / 0.49 / 3.00	**16** TU	0319 / 0837 / 1443 / 2137	1.22 / 2.14 / 0.67 / 2.86
2 TU	0236 / 0808 / 1422 / 2110	1.16 / 2.37 / 0.41 / 3.12	**17** WE ○	0353 / 0909 / 1513 / 2208	1.26 / 2.08 / 0.73 / 2.79
3 WE ●	0321 / 0853 / 1504 / 2154	1.11 / 2.35 / 0.38 / 3.17	**18** TH	0427 / 0941 / 1541 / 2237	1.31 / 2.02 / 0.82 / 2.69
4 TH	0410 / 0940 / 1550 / 2242	1.11 / 2.29 / 0.43 / 3.14	**19** FR	0501 / 1012 / 1608 / 2306	1.38 / 1.94 / 0.94 / 2.57
5 FR	0504 / 1032 / 1639 / 2333	1.14 / 2.20 / 0.56 / 3.05	**20** SA	0539 / 1044 / 1635 / 2334	1.45 / 1.85 / 1.08 / 2.45
6 SA	0607 / 1132 / 1735	1.18 / 2.09 / 0.76	**21** SU	0629 / 1121 / 1704	1.51 / 1.76 / 1.23
7 SU	0031 / 0721 / 1245 / 1842	2.91 / 1.20 / 1.99 / 1.00	**22** MO	0006 / 0816 / 1217 / 1741	2.31 / 1.52 / 1.68 / 1.41
8 MO	0137 / 0841 / 1421 / 2006	2.74 / 1.16 / 1.97 / 1.23	**23** TU	0046 / 0944 / 1458 / 1839	2.19 / 1.45 / 1.67 / 1.59
9 TU ◐	0251 / 0957 / 1605 / 2143	2.59 / 1.07 / 2.09 / 1.36	**24** WE	0205 / 1028 / 1646 / 2053	2.08 / 1.34 / 1.83 / 1.71
10 WE	0404 / 1057 / 1727 / 2316	2.49 / 0.94 / 2.30 / 1.38	**25** TH ◐	0340 / 1056 / 1731 / 2259	2.03 / 1.23 / 2.02 / 1.67
11 TH	0507 / 1146 / 1827	2.41 / 0.82 / 2.52	**26** FR	0432 / 1119 / 1800 / 2351	2.04 / 1.09 / 2.23 / 1.57
12 FR	0026 / 0600 / 1228 / 1915	1.32 / 2.35 / 0.72 / 2.70	**27** SA	0513 / 1143 / 1827	2.07 / 0.94 / 2.44
13 SA	0120 / 0645 / 1306 / 1956	1.26 / 2.30 / 0.66 / 2.82	**28** SU	0029 / 0553 / 1214 / 1859	1.44 / 2.13 / 0.76 / 2.67
14 SU	0205 / 0726 / 1339 / 2033	1.22 / 2.25 / 0.63 / 2.89	**29** MO	0106 / 0634 / 1250 / 1936	1.30 / 2.22 / 0.57 / 2.90
15 MO	0244 / 0803 / 1412 / 2106	1.21 / 2.20 / 0.63 / 2.89	**30** TU	0146 / 0717 / 1329 / 2016	1.15 / 2.31 / 0.40 / 3.09
			31 WE	0227 / 0801 / 1410 / 2058	1.02 / 2.39 / 0.28 / 3.23

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH ●	0309 / 0847 / 1454 / 2140	0.93 / 2.44 / 0.23 / 3.29	**16** FR	0348 / 0919 / 1516 / 2159	1.18 / 2.15 / 0.79 / 2.67
2 FR	0354 / 0934 / 1539 / 2223	0.89 / 2.44 / 0.29 / 3.25	**17** SA	0411 / 0945 / 1537 / 2220	1.24 / 2.10 / 0.89 / 2.57
3 SA	0440 / 1023 / 1626 / 2308	0.91 / 2.38 / 0.45 / 3.11	**18** SU	0434 / 1011 / 1601 / 2240	1.29 / 2.04 / 1.02 / 2.45
4 SU	0532 / 1116 / 1718 / 2358	0.97 / 2.27 / 0.71 / 2.88	**19** MO	0501 / 1043 / 1628 / 2303	1.34 / 1.96 / 1.18 / 2.32
5 MO	0632 / 1221 / 1821	1.05 / 2.14 / 1.04	**20** TU	0534 / 1123 / 1700 / 2329	1.38 / 1.88 / 1.37 / 2.17
6 TU	0054 / 0747 / 1357 / 1949	2.61 / 1.10 / 2.05 / 1.34	**21** WE	0620 / 1224 / 1743 / 2359	1.42 / 1.80 / 1.57 / 2.02
7 WE	0211 / 0917 / 1606 / 2157	2.34 / 1.08 / 2.16 / 1.48	**22** TH	0744 / 1538 / 1922	1.42 / 1.84 / 1.75
8 TH ◐	0346 / 1039 / 1737 / 2343	2.18 / 0.99 / 2.39 / 1.40	**23** FR	0047 / 0944 / 1651 / 2312	1.87 / 1.32 / 2.04 / 1.68
9 FR	0505 / 1136 / 1833	2.12 / 0.87 / 2.61	**24** SA ◐	0352 / 1034 / 1732 / 2354	1.82 / 1.17 / 2.27 / 1.53
10 SA	0046 / 0602 / 1221 / 1915	1.27 / 2.12 / 0.77 / 2.76	**25** SU	0455 / 1114 / 1805	1.90 / 0.98 / 2.51
11 SU	0130 / 0646 / 1259 / 1949	1.17 / 2.14 / 0.70 / 2.85	**26** MO	0024 / 0542 / 1153 / 1840	1.35 / 2.02 / 0.77 / 2.75
12 MO	0203 / 0723 / 1331 / 2020	1.12 / 2.16 / 0.67 / 2.88	**27** TU	0057 / 0626 / 1233 / 1918	1.17 / 2.18 / 0.55 / 2.99
13 TU	0233 / 0756 / 1401 / 2047	1.10 / 2.18 / 0.66 / 2.86	**28** WE	0132 / 0709 / 1315 / 1957	0.99 / 2.35 / 0.36 / 3.18
14 WE	0259 / 0825 / 1428 / 2112	1.11 / 2.18 / 0.67 / 2.82	**29** TH	0210 / 0753 / 1356 / 2037	0.83 / 2.50 / 0.23 / 3.31
15 TH ○	0324 / 0853 / 1453 / 2136	1.14 / 2.17 / 0.72 / 2.76	**30** FR ●	0248 / 0836 / 1439 / 2117	0.72 / 2.60 / 0.20 / 3.33
			31 SA	0328 / 0920 / 1522 / 2157	0.68 / 2.64 / 0.29 / 3.24

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

AUSTRALIA, EAST COAST – MOURILYAN HARBOUR

LAT 17° 36' S   LONG 146° 07' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

SEPTEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0409 1006 1608 2237	0.70 2.59 0.51 3.02	**16** MO	0343 0945 1533 2154	1.07 2.26 1.05 2.42
2 MO	0454 1056 1658 2321	0.79 2.46 0.83 2.72	**17** TU	0406 1016 1602 2215	1.10 2.20 1.21 2.29
3 TU	0544 1157 1802	0.93 2.29 1.20	**18** WE	0432 1054 1637 2237	1.15 2.12 1.39 2.12
4 WE	0012 0650 1341 1952	2.36 1.07 2.16 1.50	**19** TH	0504 1144 1725 2300	1.21 2.03 1.59 1.94
5 TH	0132 0832 1612 2248	2.03 1.15 2.28 1.46	**20** FR	0549 1330	1.29 1.98
6 FR ◗	0349 1019 1732	1.89 1.09 2.50	**21** SA	0731 1606 2334	1.34 2.15 1.57
7 SA	0005 0515 1122 1821	1.27 1.93 0.96 2.68	**22** SU ◑	0343 0948 1659 2351	1.65 1.23 2.37 1.39
8 SU	0050 0605 1207 1856	1.11 2.03 0.86 2.79	**23** MO	0453 1048 1739	1.81 1.04 2.61
9 MO	0120 0642 1243 1925	1.02 2.12 0.78 2.83	**24** TU	0013 0537 1134 1817	1.19 2.01 0.82 2.84
10 TU	0144 0713 1314 1952	0.98 2.19 0.74 2.84	**25** WE	0041 0619 1217 1854	1.00 2.23 0.60 3.05
11 WE	0207 0740 1341 2015	0.97 2.25 0.72 2.81	**26** TH	0113 0659 1258 1932	0.81 2.45 0.42 3.20
12 TH	0228 0807 1406 2038	0.99 2.29 0.74 2.77	**27** FR	0147 0741 1339 2010	0.65 2.64 0.32 3.27
13 FR	0248 0832 1427 2058	1.01 2.31 0.78 2.71	**28** SA	0222 0822 1421 2048	0.54 2.77 0.34 3.23
14 SA ○	0307 0855 1447 2117	1.03 2.31 0.84 2.63	**29** SU ●	0258 0905 1505 2126	0.49 2.81 0.47 3.06
15 SU	0324 0919 1508 2135	1.05 2.29 0.93 2.54	**30** MO	0335 0949 1551 2204	0.53 2.76 0.72 2.79

OCTOBER

	Time	m		Time	m
1 TU	0415 1037 1644 2245	0.65 2.63 1.05 2.45	**16** WE	0324 0957 1548 2136	0.85 2.46 1.27 2.22
2 WE	0500 1136 1755 2332	0.83 2.44 1.38 2.07	**17** TH	0351 1036 1630 2201	0.90 2.39 1.44 2.05
3 TH	0555 1331 2109	1.04 2.29 1.54	**18** FR	0423 1126 1730 2228	1.00 2.30 1.61 1.85
4 FR	0054 0731 1554 2306	1.74 1.22 2.39 1.33	**19** SA	0505 1247	1.13 2.22
5 SA	0407 0945 1706	1.69 1.22 2.55	**20** SU	0623 1517 2305	1.27 2.31 1.44
6 SU ◗	0000 0522 1058 1751	1.13 1.84 1.12 2.67	**21** MO ◑	0335 0902 1622 2328	1.60 1.26 2.50 1.24
7 MO	0032 0600 1143 1825	1.00 1.99 1.01 2.74	**22** TU	0443 1019 1709 2353	1.80 1.10 2.70 1.04
8 TU	0055 0629 1219 1852	0.93 2.12 0.93 2.76	**23** WE	0527 1113 1749	2.05 0.91 2.88
9 WE	0116 0655 1250 1917	0.89 2.23 0.89 2.75	**24** TH	0020 0608 1159 1828	0.85 2.30 0.73 3.03
10 TH	0135 0721 1316 1939	0.88 2.31 0.87 2.73	**25** FR	0051 0648 1243 1906	0.67 2.54 0.61 3.10
11 FR	0154 0745 1339 1959	0.88 2.38 0.88 2.69	**26** SA	0123 0729 1325 1943	0.52 2.74 0.57 3.09
12 SA	0211 0809 1401 2018	0.87 2.43 0.91 2.63	**27** SU	0156 0810 1408 2020	0.42 2.87 0.63 2.98
13 SU	0227 0832 1422 2035	0.86 2.47 0.96 2.56	**28** MO ●	0229 0852 1453 2056	0.39 2.92 0.78 2.78
14 MO ○	0243 0857 1446 2053	0.85 2.49 1.04 2.48	**29** TU	0305 0936 1542 2134	0.44 2.88 1.00 2.50
15 TU	0302 0925 1514 2114	0.84 2.49 1.14 2.37	**30** WE	0343 1024 1639 2214	0.57 2.76 1.26 2.18
			31 TH	0424 1122 1802 2300	0.77 2.58 1.49 1.85

NOVEMBER

	Time	m		Time	m
1 FR	0512 1304 2130	1.01 2.44 1.47	**16** SA	0406 1119 1750 2236	0.83 2.57 1.56 1.82
2 SA	0017 0624 1509 2251	1.58 1.24 2.44 1.27	**17** SU	0455 1234 2041 2358	0.99 2.49 1.54 1.64
3 SU	0404 0839 1623 2335	1.58 1.35 2.52 1.11	**18** MO	0612 1423 2211	1.16 2.51 1.36
4 MO ◗	0512 1012 1710	1.77 1.30 2.58	**19** TU	0249 0817 1539 2254	1.64 1.23 2.61 1.17
5 TU	0004 0545 1108 1746	1.00 1.94 1.22 2.62	**20** WE ◑	0419 0946 1634 2327	1.84 1.17 2.74 0.97
6 WE	0026 0612 1148 1814	0.93 2.09 1.16 2.64	**21** TH	0513 1051 1720 2358	2.10 1.06 2.84 0.79
7 TH	0044 0637 1221 1839	0.89 2.22 1.11 2.63	**22** FR	0558 1144 1802	2.36 0.97 2.89
8 FR	0102 0702 1250 1901	0.85 2.33 1.09 2.61	**23** SA	0030 0640 1233 1841	0.62 2.60 0.91 2.89
9 SA	0121 0725 1315 1921	0.81 2.43 1.09 2.57	**24** SU	0102 0723 1321 1920	0.49 2.79 0.91 2.82
10 SU	0137 0749 1339 1939	0.78 2.52 1.11 2.53	**25** MO	0135 0805 1406 1957	0.41 2.92 0.97 2.69
11 MO	0153 0813 1403 1958	0.73 2.60 1.13 2.47	**26** TU	0208 0847 1453 2034	0.39 2.98 1.08 2.50
12 TU ○	0210 0839 1432 2020	0.68 2.67 1.17 2.40	**27** WE ●	0243 0931 1543 2112	0.44 2.95 1.22 2.28
13 WE	0232 0910 1507 2045	0.64 2.71 1.23 2.31	**28** TH	0320 1017 1640 2153	0.57 2.86 1.37 2.04
14 TH	0258 0945 1547 2114	0.65 2.70 1.33 2.17	**29** FR	0400 1110 1758 2238	0.75 2.72 1.49 1.81
15 FR	0329 1028 1637 2150	0.71 2.65 1.45 2.01	**30** SA	0443 1219 2041 2339	0.96 2.57 1.50 1.61

DECEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0534 1351 2212	1.19 2.47 1.37	**16** MO	0459 1217 1920	0.85 2.78 1.44
2 MO	0205 0653 1516 2301	1.52 1.38 2.44 1.24	**17** TU	0005 0606 1332 2057	1.82 1.04 2.71 1.35
3 TU	0436 0851 1617 2332	1.66 1.47 2.45 1.14	**18** WE	0154 0738 1450 2208	1.78 1.21 2.69 1.19
4 WE ◗	0522 1013 1701 2355	1.84 1.46 2.47 1.06	**19** TH ◗	0344 0912 1557 2258	1.92 1.29 2.69 1.01
5 TH	0554 1109 1734	2.01 1.42 2.48	**20** FR	0459 1033 1653 2339	2.16 1.29 2.69 0.84
6 FR	0014 0621 1151 1800	0.98 2.17 1.39 2.48	**21** SA	0555 1142 1741	2.42 1.26 2.67
7 SA	0033 0645 1225 1823	0.91 2.31 1.36 2.46	**22** SU	0016 0643 1240 1826	0.70 2.65 1.22 2.62
8 SU	0050 0709 1254 1844	0.84 2.45 1.33 2.44	**23** MO	0051 0728 1330 1907	0.58 2.84 1.20 2.55
9 MO	0106 0732 1323 1905	0.77 2.58 1.31 2.42	**24** TU	0125 0810 1417 1947	0.51 2.97 1.20 2.45
10 TU	0124 0758 1352 1930	0.68 2.71 1.28 2.40	**25** WE	0200 0851 1502 2025	0.49 3.03 1.24 2.34
11 WE	0147 0827 1427 1959	0.59 2.83 1.27 2.36	**26** TH ●	0234 0930 1546 2103	0.53 3.02 1.30 2.22
12 TH ○	0214 0901 1506 2032	0.53 2.91 1.27 2.31	**27** FR	0309 1009 1631 2141	0.61 2.95 1.37 2.09
13 FR	0246 0940 1550 2111	0.52 2.94 1.30 2.22	**28** SA	0345 1050 1721 2220	0.75 2.83 1.46 1.95
14 SA	0324 1024 1642 2155	0.57 2.93 1.37 2.09	**29** SU	0421 1134 1826 2301	0.92 2.69 1.54 1.81
15 SU	0407 1115 1748 2251	0.68 2.86 1.43 1.95	**30** MO	0455 1222 2015 2353	1.11 2.54 1.57 1.69
			31 TU	0531 1326 2201	1.31 2.41 1.50

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology
Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, EAST COAST – CAIRNS
LAT 16° 56' S   LONG 145° 47' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019
Time Zone −1000

JANUARY

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m		Day		Time	m	Time	m	Time	m
1	TU	0011	0.71	0657	2.61	1238	1.26	1838	2.44		16	WE	0609	2.34	1146	1.51	1739	2.30
2	WE	0049	0.62	0740	2.76	1325	1.24	1918	2.37		17	TH	0004	0.81	0644	2.60	1230	1.36	1820	2.38
3	TH	0125	0.58	0819	2.85	1406	1.23	1950	2.29		18	FR	0039	0.59	0723	2.87	1313	1.20	1902	2.45
4	FR	0158	0.57	0853	2.88	1443	1.25	2019	2.22		19	SA	0118	0.39	0806	3.10	1358	1.05	1945	2.52
5	SA	0229	0.60	0924	2.87	1519	1.29	2046	2.15		20	SU	0200	0.24	0849	3.29	1442	0.95	2029	2.55
6 ●	SU	0259	0.65	0953	2.82	1553	1.35	2111	2.08		21 ○	MO	0243	0.15	0932	3.40	1527	0.90	2114	2.55
7	MO	0326	0.74	1021	2.74	1626	1.42	2136	2.01		22	TU	0327	0.16	1016	3.41	1614	0.91	2201	2.49
8	TU	0352	0.84	1047	2.65	1659	1.50	2201	1.92		23	WE	0413	0.28	1100	3.31	1703	0.99	2252	2.38
9	WE	0417	0.96	1114	2.54	1735	1.57	2231	1.83		24	TH	0501	0.51	1147	3.12	1757	1.10	2351	2.22
10	TH	0445	1.11	1144	2.44	1823	1.63	2312	1.73		25	FR	0553	0.84	1240	2.87	1901	1.21
11	FR	0517	1.27	1222	2.33	2152	1.59			26	SA	0105	2.07	0656	1.19	1344	2.60	2034	1.25
12	SA	0018	1.64	0558	1.45	1315	2.23	2230	1.47		27	SU	0252	2.03	0834	1.48	1506	2.39	2210	1.16
13	SU	0439	1.67	0655	1.62	1451	2.17	2250	1.35		28 ◗	MO	0506	2.22	1034	1.54	1636	2.30	2313	1.02
14 ◖	MO	0515	1.87	0947	1.71	1614	2.19	2308	1.19		29	TU	0612	2.48	1155	1.46	1743	2.28
15	TU	0540	2.09	1059	1.63	1658	2.24	2333	1.01		30	WE	0001	0.89	0657	2.70	1249	1.36	1834	2.28
											31	TH	0041	0.79	0735	2.84	1330	1.28	1914	2.28

FEBRUARY

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m		Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	FR	0117	0.72	0810	2.93	1403	1.23	1947	2.28		16	SA	0021	0.70	0709	2.99	1305	1.17	1855	2.45
2	SA	0150	0.68	0841	2.95	1435	1.22	2015	2.28		17	SU	0105	0.47	0752	3.24	1347	0.98	1941	2.60
3	SU	0220	0.67	0909	2.94	1504	1.23	2041	2.28		18	MO	0149	0.28	0834	3.43	1429	0.83	2025	2.72
4	MO	0248	0.70	0933	2.91	1531	1.26	2103	2.27		19	TU	0232	0.17	0915	3.52	1511	0.74	2108	2.78
5 ●	TU	0312	0.75	0955	2.85	1555	1.31	2124	2.25		20 ○	WE	0315	0.18	0954	3.50	1553	0.74	2152	2.76
6	WE	0336	0.82	1015	2.78	1619	1.36	2149	2.21		21	TH	0359	0.32	1033	3.35	1636	0.81	2237	2.66
7	TH	0359	0.92	1035	2.69	1645	1.41	2218	2.15		22	FR	0444	0.59	1114	3.10	1721	0.95	2328	2.49
8	FR	0426	1.05	1059	2.59	1716	1.45	2252	2.06		23	SA	0532	0.96	1158	2.77	1811	1.14
9	SA	0457	1.22	1127	2.46	1752	1.50	2335	1.96		24	SU	0031	2.29	0628	1.37	1252	2.41	1917	1.31
10	SU	0532	1.41	1158	2.32	1836	1.53			25	MO	0216	2.16	0824	1.68	1422	2.11	2128	1.35
11	MO	0040	1.87	0616	1.61	1236	2.17	1949	1.53		26 ◗	TU	0506	2.34	1109	1.63	1634	2.04	2254	1.23
12	TU	0429	1.91	0728	1.80	1408	2.04	2214	1.38		27	WE	0602	2.58	1224	1.45	1743	2.11	2346	1.09
13 ◖	WE	0509	2.15	1043	1.74	1624	2.06	2257	1.18		28	TH	0643	2.76	1254	1.32	1829	2.19
14	TH	0546	2.42	1136	1.58	1720	2.16	2339	0.95											
15	FR	0626	2.70	1221	1.37	1809	2.30												

MARCH

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m		Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	FR	0026	0.97	0718	2.88	1321	1.22	1905	2.27		16	SA	0605	2.82	1214	1.28	1802	2.27
2	SA	0102	0.88	0748	2.94	1347	1.16	1936	2.34		17	SU	0005	0.82	0650	3.07	1253	1.05	1850	2.48
3	SU	0133	0.81	0816	2.96	1413	1.13	2002	2.39		18	MO	0051	0.58	0733	3.29	1332	0.84	1935	2.69
4	MO	0203	0.78	0841	2.96	1438	1.12	2027	2.43		19	TU	0135	0.40	0814	3.43	1411	0.68	2017	2.85
5	TU	0228	0.78	0902	2.93	1500	1.13	2048	2.46		20	WE	0217	0.31	0852	3.46	1449	0.59	2058	2.94
6	WE	0251	0.81	0921	2.89	1521	1.14	2109	2.48		21 ○	TH	0259	0.35	0927	3.38	1528	0.58	2139	2.95
7 ●	TH	0314	0.86	0938	2.83	1543	1.15	2133	2.48		22	FR	0341	0.53	1002	3.19	1607	0.66	2221	2.86
8	FR	0338	0.94	0957	2.76	1609	1.17	2202	2.45		23	SA	0425	0.81	1038	2.89	1647	0.82	2308	2.69
9	SA	0406	1.07	1019	2.65	1637	1.20	2235	2.39		24	SU	0511	1.17	1117	2.54	1729	1.04
10	SU	0439	1.23	1043	2.51	1709	1.25	2314	2.29		25	MO	0005	2.47	0609	1.54	1201	2.16	1817	1.27
11	MO	0515	1.43	1108	2.33	1745	1.32			26	TU	0142	2.30	0924	1.74	1325	1.85	1958	1.47
12	TU	0005	2.19	0600	1.64	1135	2.14	1828	1.39		27	WE	0438	2.43	1155	1.54	1637	1.85	2218	1.41
13	WE	0139	2.12	0715	1.84	1212	1.95	1949	1.45		28 ◗	TH	0533	2.61	1227	1.36	1737	1.98	2319	1.28
14 ◖	TH	0428	2.29	1047	1.71	1607	1.90	2220	1.30		29	FR	0614	2.73	1238	1.24	1817	2.12
15	FR	0518	2.55	1134	1.50	1711	2.06	2316	1.07		30	SA	0002	1.16	0647	2.82	1257	1.14	1847	2.25
											31	SU	0037	1.05	0716	2.87	1320	1.08	1916	2.35

APRIL

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m		Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	MO	0109	0.98	0742	2.89	1343	1.04	1942	2.44		16	TU	0036	0.73	0709	3.20	1313	0.71	1927	2.72
2	TU	0137	0.94	0805	2.89	1406	1.01	2006	2.52		17	WE	0119	0.60	0749	3.25	1349	0.57	2009	2.89
3	WE	0202	0.92	0825	2.87	1427	0.98	2029	2.59		18	TH	0201	0.57	0824	3.21	1426	0.49	2048	2.99
4	TH	0225	0.93	0843	2.84	1448	0.95	2052	2.65		19 ○	FR	0243	0.64	0858	3.08	1502	0.49	2128	3.01
5 ●	FR	0250	0.96	0900	2.79	1511	0.92	2118	2.68		20	SA	0324	0.82	0931	2.86	1540	0.57	2209	2.93
6	SA	0317	1.02	0921	2.72	1537	0.90	2147	2.69		21	SU	0409	1.06	1005	2.58	1618	0.73	2253	2.78
7	SU	0349	1.13	0943	2.60	1606	0.92	2221	2.65		22	MO	0456	1.35	1042	2.26	1655	0.95	2345	2.59
8	MO	0424	1.27	1009	2.44	1638	0.98	2301	2.57		23	TU	0559	1.62	1121	1.94	1734	1.19
9	TU	0506	1.45	1037	2.25	1714	1.09	2352	2.45		24	WE	0108	2.41	1004	1.64	1225	1.67	1821	1.41
10	WE	0557	1.65	1110	2.03	1756	1.22			25	TH	0344	2.44	1136	1.45	1616	1.70	2115	1.51
11	TH	0117	2.36	0931	1.75	1204	1.82	1902	1.36		26	FR	0446	2.53	1157	1.31	1714	1.86	2235	1.44
12	FR	0343	2.46	1039	1.56	1554	1.82	2141	1.32		27 ◗	SA	0530	2.61	1207	1.20	1751	2.01	2325	1.33
13 ◖	SA	0447	2.67	1122	1.34	1700	2.02	2252	1.13		28	SU	0605	2.67	1226	1.11	1821	2.15
14	SU	0539	2.88	1159	1.12	1753	2.26	2347	0.91		29	MO	0004	1.24	0634	2.71	1247	1.04	1850	2.29
15	MO	0626	3.07	1236	0.90	1841	2.50			30	TU	0036	1.17	0700	2.73	1309	0.98	1916	2.41

Moon Phase Symbols   ● New Moon   ◗ First Quarter   ○ Full Moon   ◖ Last Quarter

AUSTRALIA, EAST COAST – CAIRNS

LAT 16° 56' S   LONG 145° 47' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0106	1.12	**16** TH	0106	0.86
	0723	2.73		0723	2.93
	1331	0.92		1329	0.52
	1942	2.52		2003	2.86
2 TH	0132	1.09	**17** FR	0149	0.87
	0744	2.71		0758	2.83
	1352	0.85		1405	0.46
	2008	2.63		2043	2.95
3 FR	0158	1.07	**18** SA	0231	0.94
	0803	2.69		0830	2.68
	1415	0.77		1441	0.47
	2034	2.73		2121	2.97
4 SA	0227	1.07	**19** SU	0314	1.07
	0825	2.65		0903	2.49
	1441	0.70		1517	0.55
	2104	2.81	○	2201	2.91
5 SU	0259	1.10	**20** MO	0358	1.24
	0848	2.58		0938	2.27
	1509	0.66		1553	0.69
●	2136	2.85		2242	2.80
6 MO	0335	1.16	**21** TU	0448	1.42
	0915	2.47		1016	2.03
	1542	0.68		1630	0.88
	2213	2.84		2329	2.64
7 TU	0415	1.27	**22** WE	0557	1.57
	0946	2.32		1056	1.81
	1617	0.75		1706	1.09
	2256	2.77			
8 WE	0501	1.42	**23** TH	0031	2.48
	1023	2.13		0900	1.56
	1657	0.88		1150	1.62
	2351	2.66		1745	1.29
9 TH	0605	1.56	**24** FR	0222	2.39
	1113	1.92		1031	1.44
	1746	1.05		1508	1.57
				1850	1.46
10 FR	0114	2.58	**25** SA	0343	2.40
	0859	1.55		1106	1.32
	1252	1.74		1629	1.71
	1900	1.21		2119	1.51
11 SA	0301	2.61	**26** SU	0435	2.44
	1007	1.37		1129	1.22
	1528	1.81		1716	1.86
	2104	1.24		2232	1.47
12 SU	0411	2.73	**27** MO	0515	2.47
	1056	1.17		1151	1.13
	1641	2.02		1751	2.01
◑	2226	1.15	◐	2322	1.41
13 MO	0508	2.85	**28** TU	0548	2.49
	1136	0.98		1212	1.05
	1739	2.25		1821	2.16
	2328	1.02			
14 TU	0558	2.93	**29** WE	0000	1.35
	1214	0.79		0615	2.50
	1833	2.49		1233	0.96
				1850	2.31
15 WE	0020	0.92	**30** TH	0033	1.29
	0643	2.96		0639	2.51
	1252	0.63		1254	0.86
	1920	2.70		1918	2.46
			31 FR	0103	1.24
				0702	2.50
				1318	0.75
				1946	2.62

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0134	1.19	**16** SU	0229	1.13
	0728	2.50		0815	2.33
	1344	0.63		1425	0.51
	2017	2.77		2121	2.91
2 SU	0208	1.14	**17** MO	0311	1.19
	0756	2.47		0848	2.20
	1415	0.53		1501	0.57
	2052	2.89	○	2157	2.87
3 MO	0245	1.12	**18** TU	0354	1.27
	0826	2.42		0924	2.07
	1448	0.47		1537	0.68
●	2129	2.97		2233	2.78
4 TU	0325	1.13	**19** WE	0440	1.36
	0900	2.34		1001	1.93
	1526	0.48		1612	0.82
	2211	2.98		2311	2.66
5 WE	0410	1.19	**20** TH	0534	1.45
	0939	2.22		1038	1.79
	1606	0.54		1646	0.97
	2257	2.94		2353	2.51
6 TH	0503	1.27	**21** FR	0700	1.51
	1028	2.07		1119	1.67
	1653	0.68		1719	1.14
	2353	2.85			
7 FR	0611	1.36	**22** SA	0040	2.38
	1132	1.91		0904	1.48
	1747	0.85		1218	1.58
				1758	1.30
8 SA	0102	2.76	**23** SU	0200	2.27
	0800	1.34		1009	1.40
	1309	1.81		1517	1.58
	1858	1.04		1851	1.45
9 SU	0222	2.71	**24** MO	0328	2.24
	0924	1.22		1047	1.30
	1455	1.86		1637	1.71
	2031	1.16		2053	1.56
10 MO	0333	2.70	**25** TU	0422	2.24
	1023	1.06		1113	1.20
	1617	2.03		1721	1.87
◑	2201	1.19	◐	2229	1.55
11 TU	0435	2.70	**26** WE	0458	2.24
	1111	0.89		1133	1.10
	1728	2.24		1755	2.04
	2313	1.16		2322	1.50
12 WE	0532	2.68	**27** TH	0528	2.25
	1154	0.74		1154	0.98
	1828	2.46		1824	2.22
13 TH	0010	1.12	**28** FR	0001	1.43
	0621	2.63		0556	2.26
	1234	0.62		1218	0.84
	1918	2.66		1853	2.41
14 FR	0100	1.09	**29** SA	0038	1.34
	0704	2.55		0626	2.28
	1313	0.54		1246	0.69
	2003	2.81		1926	2.61
15 SA	0145	1.10	**30** SU	0114	1.24
	0742	2.45		0659	2.31
	1349	0.50		1318	0.54
	2043	2.89		2002	2.80

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0153	1.14	**16** TU	0309	1.14
	0736	2.32		0846	2.09
	1354	0.41		1452	0.58
	2041	2.97		2147	2.84
2 TU	0234	1.06	**17** WE	0345	1.18
	0815	2.32		0916	2.03
	1434	0.32		1525	0.65
	2123	3.08	○	2217	2.76
3 WE	0318	1.01	**18** TH	0420	1.24
	0857	2.30		0946	1.97
	1516	0.29		1555	0.75
●	2206	3.13		2244	2.65
4 TH	0405	1.01	**19** FR	0454	1.32
	0943	2.24		1016	1.89
	1601	0.34		1623	0.88
	2252	3.11		2310	2.53
5 FR	0456	1.05	**20** SA	0529	1.39
	1035	2.15		1047	1.81
	1649	0.47		1651	1.02
	2341	3.01		2336	2.40
6 SA	0554	1.10	**21** SU	0608	1.46
	1136	2.04		1124	1.73
	1742	0.67		1721	1.18
7 SU	0038	2.86	**22** MO	0007	2.27
	0704	1.14		0710	1.49
	1252	1.95		1217	1.65
	1843	0.92		1756	1.36
8 MO	0143	2.70	**23** TU	0045	2.14
	0831	1.12		0949	1.42
	1423	1.93		1600	1.62
	2003	1.16		1842	1.53
9 TU	0255	2.55	**24** WE	0142	2.03
	0948	1.01		1023	1.31
	1559	2.05		1657	1.79
◑	2145	1.30		2112	1.67
10 WE	0406	2.44	**25** TH	0355	1.98
	1048	0.88		1049	1.19
	1727	2.25		1730	1.98
	2309	1.31	◐	2254	1.61
11 TH	0513	2.37	**26** FR	0444	2.00
	1139	0.75		1115	1.04
	1829	2.48		1759	2.18
				2341	1.51
12 FR	0014	1.25	**27** SA	0523	2.04
	0611	2.31		1144	0.87
	1223	0.65		1831	2.41
	1919	2.68			
13 SA	0106	1.20	**28** SU	0021	1.37
	0659	2.25		0602	2.10
	1304	0.58		1219	0.68
	2003	2.81		1906	2.64
14 SU	0151	1.15	**29** MO	0100	1.21
	0739	2.19		0643	2.18
	1342	0.54		1257	0.49
	2041	2.88		1947	2.87
15 MO	0232	1.13	**30** TU	0142	1.05
	0814	2.14		0725	2.27
	1417	0.54		1339	0.32
	2116	2.88		2029	3.07
			31 WE	0224	0.91
				0809	2.34
				1422	0.19
				2111	3.21

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH	0307	0.82	**16** FR	0347	1.10
	0854	2.39		0926	2.10
	1506	0.14		1532	0.73
●	2153	3.27		2208	2.64
2 FR	0351	0.78	**17** SA	0412	1.16
	0940	2.39		0950	2.06
	1551	0.19		1556	0.84
	2235	3.23		2226	2.53
3 SA	0437	0.80	**18** SU	0437	1.22
	1030	2.34		1016	2.00
	1638	0.35		1621	0.98
	2319	3.08		2247	2.42
4 SU	0526	0.87	**19** MO	0504	1.27
	1124	2.23		1050	1.93
	1727	0.62		1650	1.14
				2310	2.28
5 MO	0007	2.85	**20** TU	0536	1.31
	0621	0.97		1132	1.85
	1229	2.10		1723	1.32
	1823	0.95		2337	2.13
6 TU	0103	2.56	**21** WE	0614	1.35
	0733	1.05		1228	1.77
	1356	2.02		1803	1.52
	1941	1.28			
7 WE	0216	2.30	**22** TH	0005	1.97
	0913	1.04		0706	1.37
	1559	2.10		1630	1.80
	2150	1.43		1904	1.70
8 TH	0348	2.13	**23** FR	0046	1.81
	1030	0.94		0953	1.29
	1734	2.34		1703	2.00
◑	2327	1.36		2256	1.64
9 FR	0510	2.08	**24** SA	0413	1.77
	1128	0.81		1036	1.12
	1830	2.57		1733	2.23
			◐	2337	1.48
10 SA	0032	1.23	**25** SU	0506	1.86
	0610	2.09		1116	0.93
	1215	0.70		1807	2.47
	1914	2.74			
11 SU	0116	1.12	**26** MO	0012	1.29
	0657	2.10		0549	2.00
	1257	0.63		1158	0.71
	1953	2.84		1847	2.72
12 MO	0151	1.05	**27** TU	0049	1.09
	0736	2.12		0633	2.15
	1334	0.58		1240	0.48
	2027	2.88		1928	2.96
13 TU	0223	1.02	**28** WE	0128	0.89
	0808	2.13		0717	2.31
	1408	0.57		1324	0.28
	2058	2.86		2010	3.16
14 WE	0253	1.02	**29** TH	0208	0.72
	0836	2.13		0801	2.46
	1439	0.59		1408	0.14
	2124	2.81		2051	3.29
15 TH	0321	1.05	**30** FR	0248	0.60
	0902	2.12		0845	2.56
	1507	0.65		1452	0.10
○	2148	2.73	●	2131	3.31
			31 SA	0329	0.54
				0929	2.59
				1536	0.18
				2209	3.21

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

AUSTRALIA, EAST COAST – CAIRNS

LAT 16° 56′ S   LONG 145° 47′ E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

SEPTEMBER

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	SU	0411	0.57	1016	2.55	1621	0.40	2248	2.99
16	MO	0354	1.00	0952	2.22	1554	1.01	2202	2.39
2	MO	0455	0.67	1106	2.43	1708	0.72	2331	2.68
17	TU	0420	1.03	1024	2.17	1625	1.17	2223	2.25
3	TU	0543	0.83	1207	2.26	1803	1.11		
18	WE	0450	1.08	1103	2.09	1701	1.35	2244	2.08
4	WE	0021	2.31	0641	1.01	1335	2.13	1936	1.45
19	TH	0523	1.15	1152	2.00	1743	1.54	2301	1.89
5	TH	0138	1.98	0829	1.12	1618	2.23	2236	1.44
20	FR	0603	1.22	1311	1.94				
6	FR ◐	0354	1.84	1013	1.04	1729	2.47		
21	SA	0702	1.29	1626	2.10	2327	1.54		
7	SA	0007	1.24	0517	1.90	1116	0.91	1817	2.65
22	SU ◐	0409	1.61	0957	1.20	1703	2.33	2336	1.35
8	SU	0042	1.09	0609	2.00	1202	0.79	1857	2.78
23	MO	0457	1.78	1051	0.99	1742	2.57		
9	MO	0107	0.98	0650	2.09	1242	0.71	1931	2.83
24	TU	0001	1.14	0540	1.98	1139	0.75	1824	2.81
10	TU	0132	0.92	0723	2.16	1317	0.65	2001	2.84
25	WE	0034	0.92	0624	2.20	1224	0.52	1906	3.03
11	WE	0159	0.89	0752	2.21	1348	0.64	2029	2.81
26	TH	0110	0.71	0708	2.41	1309	0.34	1947	3.18
12	TH	0225	0.90	0818	2.24	1417	0.65	2052	2.76
27	FR	0147	0.53	0751	2.59	1351	0.23	2025	3.25
13	FR	0249	0.92	0841	2.26	1441	0.70	2111	2.68
28	SA	0225	0.41	0834	2.72	1434	0.23	2102	3.20
14	SA ○	0311	0.95	0903	2.26	1505	0.78	2126	2.60
29	SU ●	0304	0.36	0916	2.77	1517	0.36	2138	3.03
15	SU	0331	0.97	0925	2.25	1528	0.88	2142	2.51
30	MO	0343	0.40	1001	2.73	1602	0.61	2214	2.76

OCTOBER

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	TU	0424	0.53	1049	2.60	1650	0.95	2254	2.40
16	WE	0345	0.79	1006	2.42	1606	1.22	2143	2.18
2	WE	0507	0.74	1148	2.42	1749	1.31	2341	2.02
17	TH	0414	0.85	1044	2.35	1646	1.38	2206	2.00
3	TH	0557	0.98	1316	2.26	2058	1.52		
18	FR	0448	0.95	1132	2.25	1735	1.55	2231	1.81
4	FR	0102	1.68	0723	1.19	1604	2.35	2325	1.30
19	SA	0528	1.08	1246	2.17				
5	SA	0415	1.66	0945	1.18	1706	2.53		
20	SU	0624	1.21	1532	2.26	2255	1.41		
6	SU ◐	0008	1.10	0518	1.81	1053	1.06	1751	2.65
21	MO ◐	0352	1.55	0909	1.23	1626	2.46	2316	1.21
7	MO	0026	0.97	0600	1.96	1140	0.95	1827	2.73
22	TU	0443	1.77	1024	1.05	1712	2.67	2342	0.99
8	TU	0043	0.88	0633	2.09	1219	0.86	1859	2.75
23	WE	0528	2.01	1118	0.85	1755	2.85		
9	WE	0105	0.83	0703	2.20	1252	0.81	1927	2.75
24	TH	0014	0.78	0614	2.26	1207	0.66	1839	3.00
10	TH	0129	0.80	0730	2.28	1323	0.79	1951	2.72
25	FR	0049	0.57	0658	2.50	1252	0.53	1919	3.07
11	FR	0153	0.79	0756	2.34	1349	0.80	2013	2.67
26	SA	0125	0.40	0742	2.70	1335	0.47	1956	3.05
12	SA	0215	0.79	0819	2.39	1414	0.85	2029	2.60
27	SU	0202	0.29	0824	2.83	1418	0.52	2032	2.94
13	SU	0234	0.78	0841	2.43	1437	0.91	2044	2.53
28	MO ●	0239	0.26	0906	2.88	1502	0.66	2105	2.74
14	MO ○	0255	0.77	0905	2.45	1502	0.99	2100	2.44
29	TU	0317	0.32	0950	2.85	1547	0.89	2142	2.46
15	TU	0318	0.77	0933	2.45	1532	1.09	2121	2.33
30	WE	0356	0.47	1037	2.73	1637	1.17	2221	2.13
31	TH	0437	0.69	1132	2.56	1742	1.44	2308	1.80

NOVEMBER

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	FR	0521	0.95	1253	2.40	2150	1.45		
16	SA	0428	0.78	1125	2.52	1735	1.51	2230	1.77
2	SA	0026	1.52	0621	1.20	1517	2.40	2312	1.24
17	SU	0513	0.94	1238	2.44				
3	SU	0409	1.55	0848	1.31	1625	2.49	2346	1.08
18	MO	0615	1.11	1429	2.46	2205	1.33		
4	MO ◐	0505	1.73	1012	1.25	1712	2.56		
19	TU	0303	1.59	0813	1.19	1543	2.58	2244	1.13
5	TU	0000	0.97	0541	1.90	1107	1.16	1749	2.61
20	WE ◐	0418	1.80	0951	1.12	1637	2.71	2317	0.92
6	WE	0015	0.89	0612	2.05	1148	1.09	1820	2.62
21	TH	0513	2.06	1056	1.00	1727	2.81	2353	0.71
7	TH	0036	0.83	0640	2.19	1223	1.04	1847	2.62
22	FR	0605	2.32	1151	0.90	1812	2.86		
8	FR	0059	0.78	0707	2.30	1254	1.02	1911	2.59
23	SA	0028	0.53	0653	2.56	1239	0.83	1854	2.84
9	SA	0121	0.74	0733	2.40	1322	1.02	1931	2.55
24	SU	0105	0.39	0739	2.75	1324	0.82	1931	2.77
10	SU	0141	0.70	0758	2.48	1348	1.04	1949	2.50
25	MO	0142	0.30	0822	2.89	1408	0.86	2006	2.63
11	MO	0201	0.65	0823	2.56	1414	1.07	2006	2.44
26	TU	0218	0.28	0903	2.95	1453	0.97	2041	2.45
12	TU ○	0224	0.61	0851	2.63	1443	1.11	2027	2.36
27	WE ●	0255	0.34	0945	2.93	1539	1.12	2118	2.23
13	WE	0249	0.58	0921	2.67	1517	1.17	2050	2.26
28	TH	0334	0.47	1029	2.84	1630	1.30	2159	1.99
14	TH	0318	0.60	0955	2.66	1554	1.26	2117	2.13
29	FR	0413	0.67	1118	2.69	1737	1.45	2244	1.75
15	FR	0350	0.66	1035	2.61	1639	1.38	2149	1.96
30	SA	0455	0.90	1220	2.54	2053	1.48	2346	1.55

DECEMBER

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	SU	0541	1.14	1350	2.43	2236	1.34		
16	MO	0511	0.78	1225	2.73	1901	1.41		
2	MO	0228	1.47	0657	1.34	1521	2.41	2313	1.21
17	TU	0000	1.75	0612	0.98	1340	2.67	2058	1.31
3	TU	0433	1.62	0857	1.43	1621	2.43	2330	1.11
18	WE	0205	1.72	0734	1.15	1455	2.65	2202	1.14
4	WE ◐	0518	1.80	1017	1.41	1703	2.45	2348	1.02
19	TH ◐	0344	1.87	0914	1.24	1600	2.66	2250	0.95
5	TH	0551	1.97	1111	1.37	1737	2.46		
20	FR	0500	2.11	1038	1.23	1658	2.65	2332	0.77
6	FR	0007	0.93	0619	2.12	1152	1.33	1805	2.45
21	SA	0602	2.37	1141	1.18	1751	2.63		
7	SA	0028	0.85	0647	2.27	1226	1.29	1831	2.43
22	SU	0012	0.60	0655	2.62	1235	1.14	1838	2.57
8	SU	0049	0.77	0713	2.41	1257	1.27	1852	2.41
23	MO	0052	0.48	0742	2.82	1323	1.12	1920	2.49
9	MO	0110	0.69	0740	2.55	1325	1.24	1914	2.38
24	TU	0129	0.40	0825	2.95	1409	1.12	1957	2.39
10	TU	0132	0.60	0808	2.68	1356	1.21	1939	2.36
25	WE	0206	0.38	0905	3.01	1453	1.15	2032	2.28
11	WE	0158	0.51	0839	2.79	1429	1.19	2006	2.32
26	TH ●	0243	0.42	0943	3.00	1537	1.22	2109	2.16
12	TH ○	0229	0.46	0913	2.87	1507	1.20	2035	2.25
27	FR	0321	0.52	1021	2.93	1622	1.31	2147	2.03
13	FR	0302	0.45	0951	2.90	1549	1.23	2109	2.16
28	SA	0359	0.67	1100	2.81	1711	1.41	2225	1.89
14	SA	0340	0.50	1034	2.88	1637	1.30	2151	2.04
29	SU	0435	0.85	1141	2.66	1812	1.51	2305	1.75
15	SU	0422	0.62	1124	2.81	1734	1.38	2244	1.89
30	MO	0509	1.05	1226	2.50	2010	1.54	2353	1.62
31	TU	0544	1.26	1325	2.36	2214	1.46		

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

AUSTRALIA, EAST COAST – PORT DOUGLAS

LAT 16° 29′ S   LONG 145° 28′ E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	TU	0014	0.66	0647	2.49	1242	1.20	1829	2.34
16	WE	0604	2.22	1146	1.44	1731	2.17		
2	WE	0049	0.58	0727	2.63	1327	1.18	1906	2.27
17	TH	0002	0.76	0637	2.49	1233	1.30	1814	2.25
3	TH	0122	0.53	0803	2.72	1406	1.17	1940	2.21
18	FR	0038	0.55	0715	2.75	1318	1.15	1857	2.32
4	FR	0153	0.51	0836	2.77	1442	1.18	2011	2.14
19	SA	0118	0.36	0756	2.98	1403	1.01	1942	2.38
5	SA	0222	0.53	0907	2.76	1517	1.21	2039	2.08
20	SU	0201	0.22	0839	3.16	1448	0.91	2027	2.42
6 ●	SU	0251	0.57	0937	2.73	1550	1.26	2105	2.01
21 ○	MO	0243	0.14	0924	3.26	1534	0.87	2113	2.41
7	MO	0317	0.65	1006	2.66	1623	1.32	2127	1.94
22	TU	0328	0.16	1008	3.26	1621	0.89	2202	2.34
8	TU	0340	0.74	1034	2.57	1656	1.40	2150	1.86
23	WE	0414	0.29	1054	3.16	1710	0.96	2254	2.23
9	WE	0404	0.86	1102	2.46	1733	1.47	2217	1.77
24	TH	0502	0.52	1143	2.96	1805	1.07	2353	2.07
10	TH	0432	1.00	1134	2.35	1821	1.53	2254	1.67
25	FR	0555	0.84	1238	2.72	1913	1.16		
11	FR	0503	1.16	1212	2.24	2120	1.53		
26	SA	0109	1.94	0700	1.17	1347	2.46	2049	1.18
12	SA	0001	1.57	0541	1.34	1303	2.14	2222	1.42
27	SU	0309	1.93	0846	1.43	1513	2.28	2219	1.09
13	SU	0408	1.57	0640	1.53	1430	2.07	2248	1.29
28 ◐	MO	0509	2.13	1044	1.47	1636	2.19	2319	0.96
14 ◐	MO	0507	1.76	0929	1.62	1601	2.07	2306	1.14
29	TU	0609	2.37	1204	1.39	1738	2.16		
15	TU	0536	1.98	1053	1.56	1649	2.11	2331	0.96
30	WE	0002	0.84	0649	2.56	1254	1.30	1825	2.16
31	TH	0040	0.75	0723	2.69	1331	1.23	1904	2.17

FEBRUARY

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	FR	0113	0.68	0754	2.77	1403	1.18	1937	2.18
16	SA	0023	0.66	0702	2.86	1313	1.11	1852	2.32
2	SA	0144	0.63	0824	2.81	1432	1.16	2006	2.19
17	SU	0106	0.43	0743	3.11	1354	0.92	1937	2.47
3	SU	0213	0.61	0851	2.82	1500	1.15	2032	2.20
18	MO	0149	0.25	0824	3.29	1434	0.78	2022	2.58
4	MO	0239	0.62	0917	2.80	1527	1.17	2056	2.19
19	TU	0232	0.15	0905	3.38	1515	0.71	2105	2.64
5 ●	TU	0303	0.65	0940	2.76	1552	1.21	2117	2.17
20 ○	WE	0315	0.17	0946	3.35	1556	0.71	2149	2.62
6	WE	0326	0.72	1003	2.69	1616	1.26	2141	2.13
21	TH	0358	0.31	1026	3.20	1638	0.79	2235	2.51
7	TH	0350	0.81	1025	2.60	1642	1.31	2209	2.06
22	FR	0442	0.58	1108	2.94	1723	0.92	2326	2.34
8	FR	0418	0.95	1051	2.49	1713	1.36	2243	1.97
23	SA	0530	0.94	1153	2.61	1814	1.09		
9	SA	0448	1.12	1119	2.36	1750	1.41	2326	1.87
24	SU	0030	2.15	0630	1.33	1248	2.27	1925	1.25
10	SU	0522	1.32	1150	2.21	1837	1.45		
25	MO	0232	2.05	0836	1.61	1424	1.99	2129	1.28
11	MO	0033	1.77	0604	1.53	1228	2.06	2022	1.45
26 ◐	TU	0505	2.23	1126	1.54	1630	1.93	2255	1.17
12	TU	0413	1.81	0744	1.73	1352	1.93	2208	1.31
27	WE	0602	2.44	1228	1.39	1737	1.98	2346	1.05
13 ◐	WE	0508	2.05	1049	1.67	1618	1.94	2256	1.12
28	TH	0637	2.60	1258	1.26	1821	2.06		
14	TH	0544	2.31	1148	1.50	1716	2.03	2339	0.90
15	FR	0621	2.59	1231	1.31	1805	2.17		

MARCH

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	FR	0024	0.93	0706	2.70	1321	1.18	1856	2.14
16	SA	0603	2.70	1226	1.20	1802	2.14		
2	SA	0057	0.84	0733	2.77	1345	1.12	1925	2.21
17	SU	0008	0.76	0644	2.95	1301	0.98	1847	2.35
3	SU	0127	0.77	0759	2.81	1410	1.08	1953	2.28
18	MO	0052	0.53	0724	3.16	1337	0.78	1930	2.56
4	MO	0154	0.72	0824	2.83	1434	1.05	2017	2.33
19	TU	0135	0.35	0803	3.30	1414	0.63	2012	2.72
5	TU	0220	0.70	0848	2.82	1456	1.05	2040	2.36
20	WE	0217	0.27	0841	3.33	1451	0.55	2052	2.81
6	WE	0243	0.71	0908	2.78	1518	1.05	2102	2.38
21 ○	TH	0258	0.32	0918	3.24	1528	0.54	2133	2.81
7 ●	TH	0306	0.76	0928	2.73	1540	1.06	2127	2.37
22	FR	0339	0.49	0954	3.04	1606	0.62	2216	2.71
8	FR	0331	0.84	0949	2.65	1604	1.08	2156	2.33
23	SA	0422	0.77	1032	2.75	1646	0.77	2303	2.54
9	SA	0400	0.97	1013	2.53	1632	1.11	2229	2.25
24	SU	0509	1.12	1111	2.40	1727	0.98		
10	SU	0432	1.15	1037	2.38	1704	1.18	2308	2.15
25	MO	0000	2.33	0609	1.48	1154	2.04	1816	1.20
11	MO	0508	1.36	1102	2.20	1740	1.25		
26	TU	0147	2.17	0934	1.66	1312	1.74	1953	1.38
12	TU	0002	2.04	0555	1.58	1128	2.01	1827	1.34
27	WE	0430	2.29	1158	1.46	1628	1.71	2210	1.35
13	WE	0201	1.98	0744	1.77	1207	1.82	2031	1.38
28 ◐	TH	0529	2.44	1230	1.31	1732	1.83	2314	1.24
14 ◐	TH	0432	2.18	1117	1.62	1609	1.78	2223	1.23
29	FR	0605	2.56	1243	1.20	1809	1.97	2357	1.12
15	FR	0521	2.43	1154	1.41	1713	1.93	2320	1.00
30	SA	0635	2.64	1258	1.11	1839	2.09		
31	SU	0031	1.01	0702	2.69	1318	1.04	1906	2.21

APRIL

Day		Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	MO	0101	0.93	0727	2.73	1340	0.99	1932	2.31
16	TU	0036	0.66	0700	3.08	1316	0.65	1920	2.60
2	TU	0128	0.87	0751	2.75	1402	0.94	1956	2.39
17	WE	0118	0.54	0738	3.13	1351	0.51	2000	2.77
3	WE	0154	0.84	0812	2.74	1423	0.90	2020	2.46
18	TH	0200	0.51	0814	3.09	1426	0.43	2039	2.86
4	TH	0217	0.83	0832	2.72	1443	0.86	2044	2.52
19 ○	FR	0241	0.58	0848	2.96	1501	0.43	2119	2.87
5 ●	FR	0243	0.86	0851	2.67	1507	0.83	2112	2.54
20	SA	0322	0.75	0923	2.74	1537	0.51	2200	2.80
6	SA	0312	0.93	0914	2.58	1532	0.83	2143	2.53
21	SU	0406	1.00	0959	2.46	1613	0.66	2244	2.65
7	SU	0344	1.05	0938	2.45	1601	0.86	2218	2.48
22	MO	0455	1.28	1035	2.14	1650	0.87	2336	2.46
8	MO	0421	1.21	1004	2.29	1632	0.93	2258	2.39
23	TU	0601	1.53	1111	1.84	1727	1.10		
9	TU	0503	1.41	1030	2.09	1708	1.05	2353	2.28
24	WE	0059	2.29	1022	1.57	1200	1.58	1810	1.31
10	WE	0600	1.61	1101	1.87	1752	1.19		
25	TH	0329	2.29	1146	1.39	1555	1.55	2052	1.43
11	TH	0139	2.20	1918	1.31				
26	FR	0436	2.36	1204	1.26	1708	1.70	2222	1.38
12	FR	0353	2.35	1110	1.44	1606	1.70	2150	1.24
27 ◐	SA	0520	2.44	1212	1.16	1745	1.85	2315	1.28
13 ◐	SA	0451	2.55	1141	1.24	1708	1.90	2258	1.05
28	SU	0554	2.49	1227	1.08	1814	1.99	2355	1.19
14	SU	0539	2.76	1210	1.03	1755	2.14	2350	0.84
29	MO	0623	2.54	1246	1.00	1842	2.13		
15	MO	0621	2.94	1243	0.83	1839	2.38		
30	TU	0028	1.11	0648	2.57	1307	0.93	1908	2.26

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

AUSTRALIA, EAST COAST – PORT DOUGLAS

LAT 16° 29' S   LONG 145° 28' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Time	m	Time	m
1 WE 0057 0711 1328 1933	1.05 2.58 0.85 2.38	**16** TH 0104 0713 1328 1951	0.79 2.82 0.45 2.74
2 TH 0125 0732 1349 1958	1.01 2.58 0.77 2.49	**17** FR 0147 0749 1403 2029	0.80 2.73 0.39 2.83
3 FR 0152 0754 1411 2026	0.98 2.56 0.69 2.59	**18** SA 0229 0823 1437 2109	0.87 2.58 0.39 2.85
4 SA 0222 0817 1436 2057	0.99 2.51 0.63 2.66	**19** SU 0312 0857 1512 2149 ○	0.99 2.39 0.47 2.79
5 SU 0256 0843 1505 2131 ●	1.03 2.43 0.61 2.68	**20** MO 0357 0933 1547 2231	1.15 2.17 0.60 2.68
6 MO 0333 0912 1538 2210	1.11 2.31 0.64 2.65	**21** TU 0448 1009 1622 2318	1.32 1.94 0.78 2.52
7 TU 0416 0943 1613 2256	1.24 2.14 0.73 2.58	**22** WE 0556 1045 1655	1.47 1.72 0.98
8 WE 0506 1021 1654 2356	1.39 1.94 0.87 2.47	**23** TH 0017 0835 1130 1727	2.36 1.50 1.54 1.17
9 TH 0626 1110 1746	1.52 1.74 1.04	**24** FR 0201 1048 1424 1817	2.26 1.39 1.45 1.34
10 FR 0132 0927 1327 1916	2.41 1.44 1.59 1.18	**25** SA 0327 1115 1612 2052	2.25 1.29 1.55 1.43
11 SA 0313 1031 1544 2117	2.48 1.27 1.70 1.18	**26** SU 0423 1132 1708 2216	2.27 1.19 1.70 1.40
12 SU 0418 1113 1651 2232 ◐	2.61 1.08 1.90 1.07	**27** MO 0505 1151 1745 2310 ◐	2.31 1.10 1.85 1.34
13 MO 0509 1146 1743 2331	2.73 0.89 2.14 0.94	**28** TU 0537 1212 1815 2351	2.33 1.01 2.00 1.28
14 TU 0554 1220 1828	2.81 0.72 2.38	**29** WE 0605 1231 1842	2.35 0.91 2.16
15 WE 0020 0636 1254 1910	0.84 2.85 0.57 2.58	**30** TH 0025 0628 1252 1909	1.22 2.36 0.80 2.31
		31 FR 0057 0652 1314 1937	1.16 2.36 0.68 2.47

JUNE

Time	m	Time	m
1 SA 0130 0719 1341 2009	1.11 2.35 0.57 2.61	**16** SU 0229 0808 1421 2104	1.05 2.24 0.42 2.79
2 SU 0206 0749 1412 2044	1.08 2.33 0.48 2.73	**17** MO 0312 0843 1456 2141 ○	1.10 2.12 0.47 2.75
3 MO 0246 0822 1446 2124 ●	1.07 2.26 0.44 2.79	**18** TU 0354 0918 1531 2219	1.17 1.98 0.57 2.67
4 TU 0329 0859 1524 2207	1.10 2.17 0.45 2.80	**19** WE 0440 0954 1604 2258	1.26 1.85 0.71 2.54
5 WE 0418 0940 1606 2257	1.16 2.03 0.54 2.75	**20** TH 0531 1028 1635 2339	1.35 1.72 0.86 2.41
6 TH 0516 1031 1654 2357	1.25 1.88 0.68 2.66	**21** FR 0636 1106 1704	1.42 1.60 1.02
7 FR 0638 1143 1752	1.31 1.73 0.85	**22** SA 0024 0829 1157 1737	2.27 1.42 1.51 1.18
8 SA 0111 0829 1326 1909	2.59 1.26 1.66 1.02	**23** SU 0130 0955 1416 1827	2.16 1.35 1.46 1.33
9 SU 0232 0944 1510 2045	2.56 1.13 1.74 1.11	**24** MO 0304 1042 1618 2022	2.11 1.26 1.56 1.45
10 MO 0340 1037 1628 2209 ◐	2.57 0.97 1.92 1.12	**25** TU 0404 1110 1714 2208 ◐	2.10 1.16 1.72 1.47
11 TU 0439 1120 1729 2315	2.58 0.82 2.14 1.08	**26** WE 0444 1132 1749 2311	2.10 1.05 1.89 1.43
12 WE 0529 1158 1820	2.57 0.67 2.35	**27** TH 0517 1153 1818 2356	2.11 0.93 2.07 1.36
13 TH 0012 0614 1236 1906	1.04 2.53 0.55 2.54	**28** FR 0546 1216 1846	2.12 0.79 2.26
14 FR 0101 0655 1311 1947	1.02 2.45 0.47 2.68	**29** SA 0036 0618 1243 1918	1.28 2.14 0.64 2.46
15 SA 0146 0732 1347 2027	1.02 2.36 0.42 2.76	**30** SU 0116 0653 1316 1954	1.18 2.16 0.49 2.65

JULY

Time	m	Time	m
1 MO 0156 0731 1354 2034	1.09 2.17 0.37 2.81	**16** TU 0308 0837 1446 2129	1.06 2.01 0.48 2.72
2 TU 0240 0813 1434 2116	1.02 2.16 0.30 2.91	**17** WE 0343 0909 1517 2201 ○	1.09 1.96 0.54 2.65
3 WE 0326 0857 1517 2202 ●	0.98 2.13 0.28 2.95	**18** TH 0418 0939 1547 2230	1.14 1.89 0.64 2.55
4 TH 0416 0946 1603 2250	0.99 2.06 0.34 2.92	**19** FR 0451 1007 1613 2259	1.21 1.82 0.75 2.44
5 FR 0509 1040 1652 2343	1.02 1.97 0.48 2.83	**20** SA 0527 1036 1639 2327	1.28 1.74 0.90 2.31
6 SA 0609 1144 1746	1.07 1.87 0.68	**21** SU 0606 1112 1708 2358	1.35 1.65 1.05 2.18
7 SU 0041 0725 1301 1850	2.69 1.09 1.79 0.91	**22** MO 0702 1203 1741	1.38 1.56 1.23
8 MO 0149 0851 1436 2015	2.55 1.04 1.80 1.12	**23** TU 0036 0925 1332 1826	2.05 1.35 1.51 1.41
9 TU 0302 1000 1612 2152 ◐	2.42 0.93 1.94 1.22	**24** WE 0129 1016 1646 2038	1.93 1.25 1.65 1.56
10 WE 0411 1056 1726 2314	2.33 0.81 2.15 1.22	**25** TH 0328 1046 1728 2247 ◐	1.86 1.13 1.84 1.54
11 TH 0511 1142 1821	2.26 0.69 2.36	**26** FR 0431 1113 1757 2344	1.86 0.98 2.04 1.44
12 FR 0019 0603 1224 1906	1.17 2.20 0.59 2.54	**27** SA 0515 1143 1827	1.90 0.82 2.26
13 SA 0110 0648 1302 1947	1.12 2.15 0.51 2.66	**28** SU 0027 0555 1219 1902	1.31 1.95 0.64 2.49
14 SU 0154 0728 1338 2023	1.08 2.10 0.47 2.73	**29** MO 0108 0638 1258 1940	1.16 2.03 0.45 2.72
15 MO 0232 0804 1413 2058	1.06 2.05 0.46 2.75	**30** TU 0149 0723 1340 2021	1.01 2.11 0.29 2.91
		31 WE 0232 0808 1424 2103	0.88 2.18 0.17 3.05

AUGUST

Time	m	Time	m
1 TH 0314 0854 1508 2147 ●	0.79 2.23 0.13 3.10	**16** FR 0344 0918 1524 2155	1.00 2.02 0.61 2.55
2 FR 0359 0941 1553 2230	0.76 2.22 0.18 3.05	**17** SA 0409 0942 1547 2216	1.05 1.97 0.71 2.44
3 SA 0445 1031 1639 2316	0.78 2.17 0.35 2.90	**18** SU 0434 1009 1612 2239	1.11 1.91 0.85 2.32
4 SU 0534 1127 1729	0.84 2.06 0.61	**19** MO 0501 1041 1640 2303	1.16 1.83 1.02 2.18
5 MO 0006 0632 1233 1827	2.67 0.93 1.94 0.93	**20** TU 0534 1122 1713 2328	1.22 1.73 1.21 2.02
6 TU 0104 0749 1406 1953	2.41 0.99 1.89 1.22	**21** WE 0614 1221 1752 2354	1.26 1.65 1.42 1.86
7 WE 0222 0921 1611 2159	2.17 0.96 2.00 1.34	**22** TH 0717 1618 1901	1.29 1.68 1.61
8 TH 0353 1035 1732 2338 ◑	2.02 0.86 2.23 1.27	**23** FR 0029 0944 1706 2320	1.71 1.21 1.88 1.55
9 FR 0507 1130 1824	1.97 0.75 2.43	**24** SA 0404 1036 1737 2357 ◑	1.64 1.06 2.09 1.40
10 SA 0037 0602 1215 1903	1.15 1.97 0.65 2.58	**25** SU 0502 1118 1809	1.72 0.87 2.33
11 SU 0118 0647 1254 1938	1.06 1.99 0.57 2.67	**26** MO 0026 0547 1200 1844	1.23 1.85 0.66 2.58
12 MO 0151 0724 1329 2010	1.00 2.01 0.52 2.72	**27** TU 0059 0631 1243 1923	1.04 2.00 0.44 2.82
13 TU 0221 0757 1401 2039	0.96 2.03 0.49 2.72	**28** WE 0136 0716 1326 2003	0.85 2.16 0.25 3.01
14 WE 0250 0827 1431 2107	0.95 2.05 0.50 2.69	**29** TH 0214 0759 1410 2043	0.69 2.30 0.11 3.13
15 TH 0317 0853 1458 2132 ○	0.97 2.04 0.54 2.63	**30** FR 0253 0843 1452 2122 ●	0.57 2.40 0.08 3.15
		31 SA 0333 0927 1536 2202	0.52 2.43 0.16 3.05

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

AUSTRALIA, EAST COAST – PORT DOUGLAS

LAT 16° 29' S   LONG 145° 28' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 SU	0414	0.55	1013	2.38	1620	0.38	2244	2.83
16 MO	0350	0.90	0945	2.11	1547	0.89	2154	2.28
2 MO	0458	0.65	1105	2.27	1708	0.70	2328	2.52
17 TU	0416	0.94	1017	2.04	1618	1.06	2215	2.12
3 TU	0546	0.79	1206	2.11	1805	1.07		
18 WE	0444	1.00	1056	1.95	1653	1.26	2235	1.95
4 WE	0019	2.17	0649	0.95	1342	1.99	1951	1.37
19 TH	0517	1.08	1146	1.85	1736	1.47	2248	1.77
5 TH	0140	1.86	0835	1.03	1616	2.12	2249	1.34
20 FR	0557	1.17	1531	1.79				
6 FR ☽	0354	1.74	1013	0.97	1727	2.33		
21 SA	0715	1.24	1632	1.99				
7 SA	0006	1.17	0511	1.78	1115	0.86	1812	2.49
22 SU ◐	0045	1.42	0416	1.49	1003	1.13	1711	2.21
8 SU	0042	1.03	0601	1.87	1200	0.75	1845	2.60
23 MO	0002	1.26	0503	1.65	1057	0.93	1746	2.44
9 MO	0107	0.94	0639	1.95	1238	0.66	1916	2.66
24 TU	0017	1.07	0543	1.84	1143	0.70	1822	2.68
10 TU	0132	0.88	0712	2.03	1311	0.60	1945	2.68
25 WE	0043	0.87	0624	2.06	1226	0.48	1900	2.89
11 WE	0156	0.85	0741	2.10	1341	0.57	2011	2.67
26 TH	0116	0.67	0706	2.27	1309	0.29	1938	3.04
12 TH	0221	0.83	0808	2.14	1408	0.57	2035	2.64
27 FR	0151	0.49	0747	2.46	1351	0.19	2016	3.11
13 FR	0245	0.84	0832	2.17	1433	0.60	2057	2.59
28 SA	0227	0.38	0829	2.58	1434	0.19	2053	3.06
14 SA ○	0307	0.85	0855	2.17	1456	0.66	2116	2.51
29 SU ●	0305	0.33	0911	2.63	1516	0.32	2131	2.89
15 SU	0328	0.88	0918	2.15	1520	0.76	2134	2.41
30 MO	0343	0.37	0955	2.58	1600	0.57	2209	2.62

OCTOBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0423	0.49	1044	2.46	1649	0.90	2249	2.27
16 WE	0339	0.73	1000	2.27	1602	1.15	2136	2.04
2 WE	0506	0.69	1142	2.28	1751	1.24	2336	1.90
17 TH	0407	0.80	1039	2.19	1642	1.33	2156	1.86
3 TH	0557	0.91	1318	2.13	2058	1.43		
18 FR	0439	0.91	1130	2.08	1735	1.52	2209	1.66
4 FR	0057	1.58	0726	1.11	1554	2.22	2320	1.23
19 SA	0517	1.05	1303	2.01				
5 SA	0402	1.55	0937	1.11	1659	2.37		
20 SU	0624	1.19	1547	2.15	2336	1.29		
6 SU ◐	0005	1.05	0511	1.68	1048	1.01	1743	2.48
21 MO ☽	0413	1.45	0925	1.17	1635	2.34	2339	1.11
7 MO	0026	0.94	0551	1.82	1136	0.90	1816	2.55
22 TU	0457	1.66	1032	0.99	1716	2.54	2356	0.92
8 TU	0043	0.86	0624	1.95	1213	0.82	1845	2.59
23 WE	0536	1.90	1123	0.79	1755	2.73		
9 WE	0104	0.80	0652	2.07	1245	0.76	1912	2.60
24 TH	0021	0.72	0615	2.14	1208	0.61	1833	2.87
10 TH	0126	0.76	0720	2.16	1315	0.72	1937	2.59
25 FR	0053	0.53	0654	2.38	1252	0.48	1911	2.95
11 FR	0149	0.73	0745	2.23	1342	0.72	1958	2.55
26 SA	0127	0.36	0735	2.58	1334	0.42	1948	2.94
12 SA	0210	0.72	0809	2.28	1406	0.75	2017	2.50
27 SU	0201	0.25	0815	2.72	1417	0.46	2024	2.83
13 SU	0230	0.70	0833	2.32	1430	0.80	2035	2.43
28 MO ●	0237	0.22	0857	2.77	1500	0.61	2059	2.63
14 MO ○	0250	0.69	0858	2.33	1457	0.88	2053	2.33
29 TU	0314	0.27	0940	2.74	1546	0.83	2136	2.36
15 TU	0313	0.69	0927	2.32	1527	1.00	2114	2.20
30 WE	0352	0.41	1027	2.62	1637	1.09	2216	2.04
31 TH	0432	0.62	1122	2.45	1746	1.35	2301	1.71

NOVEMBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0516	0.87	1244	2.28	2140	1.38		
16 SA	0421	0.78	1127	2.34	1751	1.49	2217	1.61
2 SA	0013	1.44	0618	1.11	1502	2.27	2310	1.19
17 SU	0506	0.94	1252	2.28				
3 SU	0342	1.43	0830	1.24	1614	2.34	2343	1.05
18 MO	0618	1.11	1449	2.33	2234	1.22		
4 MO ☽	0457	1.59	1002	1.20	1702	2.40		
19 TU	0331	1.49	0837	1.17	1553	2.46	2303	1.04
5 TU	0000	0.95	0534	1.76	1058	1.12	1739	2.44
20 WE ◐	0435	1.71	1002	1.07	1643	2.59	2329	0.85
6 WE	0015	0.87	0603	1.91	1141	1.05	1809	2.47
21 TH	0522	1.96	1101	0.95	1727	2.69	2359	0.66
7 TH	0035	0.80	0631	2.05	1216	0.99	1835	2.47
22 FR	0605	2.22	1151	0.84	1807	2.75		
8 FR	0056	0.74	0658	2.17	1247	0.96	1859	2.46
23 SA	0031	0.48	0646	2.46	1238	0.77	1846	2.75
9 SA	0117	0.69	0724	2.27	1315	0.95	1920	2.43
24 SU	0105	0.34	0728	2.66	1323	0.75	1923	2.68
10 SU	0137	0.64	0749	2.37	1342	0.96	1939	2.38
25 MO	0139	0.24	0808	2.80	1408	0.79	1959	2.55
11 MO	0156	0.59	0815	2.44	1409	0.99	1958	2.32
26 TU	0215	0.22	0848	2.86	1452	0.90	2035	2.37
12 TU ○	0218	0.54	0842	2.50	1440	1.04	2020	2.23
27 WE ●	0251	0.27	0931	2.84	1540	1.04	2113	2.15
13 WE	0244	0.53	0914	2.52	1515	1.12	2045	2.12
28 TH	0328	0.40	1015	2.74	1632	1.21	2152	1.92
14 TH	0312	0.56	0950	2.50	1555	1.23	2112	1.97
29 FR	0407	0.59	1105	2.60	1737	1.36	2235	1.69
15 FR	0345	0.64	1032	2.44	1642	1.36	2141	1.80
30 SA	0447	0.81	1205	2.43	1949	1.42	2331	1.49

DECEMBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 SU	0530	1.04	1333	2.31	2233	1.31		
16 MO	0511	0.81	1231	2.57	1949	1.35		
2 MO	0144	1.38	0638	1.25	1504	2.27	2311	1.19
17 TU	0017	1.59	0617	1.00	1350	2.52	2124	1.23
3 TU	0409	1.49	0834	1.36	1607	2.28	2330	1.09
18 WE	0225	1.60	0749	1.15	1505	2.52	2219	1.06
4 WE ◐	0509	1.66	1002	1.36	1653	2.30	2347	1.00
19 TH ☽	0402	1.78	0928	1.20	1606	2.54	2301	0.88
5 TH	0544	1.83	1101	1.32	1727	2.31		
20 FR	0508	2.03	1042	1.17	1659	2.55	2338	0.71
6 FR	0007	0.91	0613	1.99	1144	1.28	1756	2.31
21 SA	0559	2.29	1143	1.12	1747	2.53		
7 SA	0026	0.82	0640	2.14	1220	1.24	1821	2.30
22 SU	0014	0.55	0644	2.52	1237	1.07	1830	2.49
8 SU	0046	0.73	0706	2.28	1252	1.21	1843	2.28
23 MO	0050	0.42	0727	2.72	1325	1.04	1911	2.42
9 MO	0106	0.64	0732	2.42	1323	1.18	1906	2.26
24 TU	0126	0.34	0808	2.85	1410	1.04	1948	2.33
10 TU	0128	0.55	0759	2.55	1355	1.16	1932	2.22
25 WE	0202	0.31	0846	2.92	1453	1.07	2025	2.22
11 WE	0155	0.48	0831	2.66	1431	1.15	2001	2.17
26 TH ●	0239	0.34	0925	2.91	1537	1.13	2102	2.10
12 TH ○	0225	0.43	0906	2.72	1511	1.17	2032	2.10
27 FR	0315	0.43	1004	2.84	1621	1.21	2139	1.97
13 FR	0259	0.44	0946	2.74	1555	1.22	2108	1.99
28 SA	0351	0.57	1044	2.72	1708	1.31	2216	1.84
14 SA	0337	0.51	1032	2.71	1647	1.29	2150	1.86
29 SU	0425	0.75	1124	2.57	1802	1.41	2252	1.70
15 SU	0420	0.64	1125	2.64	1754	1.36	2244	1.71
30 MO	0456	0.95	1209	2.41	1921	1.47	2334	1.58
31 TU	0524	1.15	1302	2.26	2150	1.43		

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

AUSTRALIA, EAST COAST – LEGGATT IS.

LAT 14° 32' S   LONG 144° 51' E
Times and Heights of High and Low Waters

JANUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0033 / 0704 / 1300 / 1843	0.76 / 2.55 / 1.24 / 2.40	**16** WE	0634 / 1214 / 1741	2.28 / 1.53 / 2.20
2 WE	0109 / 0744 / 1346 / 1921	0.66 / 2.69 / 1.20 / 2.34	**17** TH	0025 / 0703 / 1258 / 1823	0.85 / 2.53 / 1.37 / 2.28
3 TH	0142 / 0820 / 1428 / 1954	0.59 / 2.77 / 1.18 / 2.26	**18** FR	0058 / 0735 / 1340 / 1905	0.63 / 2.78 / 1.20 / 2.36
4 FR	0213 / 0854 / 1507 / 2024	0.57 / 2.80 / 1.19 / 2.18	**19** SA	0134 / 0811 / 1422 / 1947	0.41 / 3.01 / 1.05 / 2.44
5 SA	0240 / 0926 / 1545 / 2049	0.59 / 2.78 / 1.23 / 2.10	**20** SU	0213 / 0850 / 1505 / 2030	0.25 / 3.19 / 0.95 / 2.49
6 SU ●	0303 / 0954 / 1620 / 2109	0.65 / 2.72 / 1.30 / 2.03	**21** MO ○	0253 / 0931 / 1550 / 2114	0.16 / 3.29 / 0.90 / 2.49
7 MO	0321 / 1020 / 1654 / 2127	0.73 / 2.63 / 1.39 / 1.96	**22** TU	0336 / 1015 / 1637 / 2159	0.19 / 3.30 / 0.93 / 2.43
8 TU	0338 / 1044 / 1728 / 2146	0.83 / 2.54 / 1.49 / 1.90	**23** WE	0420 / 1101 / 1727 / 2248	0.32 / 3.19 / 1.02 / 2.32
9 WE	0358 / 1108 / 1809 / 2206	0.95 / 2.45 / 1.57 / 1.83	**24** TH	0506 / 1151 / 1822 / 2345	0.57 / 3.01 / 1.14 / 2.16
10 TH	0420 / 1139 / 1907 / 2228	1.09 / 2.36 / 1.63 / 1.75	**25** FR	0558 / 1246 / 1928	0.90 / 2.77 / 1.25
11 FR	0442 / 1220 / 2034 / 2249	1.26 / 2.27 / 1.63 / 1.65	**26** SA	0108 / 0704 / 1354 / 2050	2.01 / 1.24 / 2.52 / 1.29
12 SA	0502 / 1321 / 2249	1.45 / 2.18 / 1.54	**27** SU	0321 / 0846 / 1522 / 2226	1.99 / 1.52 / 2.34 / 1.23
13 SU	1443 / 2310	2.13 / 1.41	**28** MO ◗	0520 / 1058 / 1651 / 2336	2.19 / 1.58 / 2.25 / 1.08
14 MO ◖	0555 / 0942 / 1559 / 2331	1.84 / 1.73 / 2.12 / 1.25	**29** TU	0623 / 1222 / 1756	2.44 / 1.47 / 2.23
15 TU	0612 / 1117 / 1655 / 2355	2.05 / 1.66 / 2.15 / 1.07	**30** WE	0025 / 0707 / 1315 / 1843	0.94 / 2.64 / 1.34 / 2.23
			31 TH	0103 / 0743 / 1355 / 1921	0.81 / 2.77 / 1.25 / 2.23

FEBRUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0137 / 0815 / 1429 / 1953	0.73 / 2.84 / 1.18 / 2.23	**16** SA	0045 / 0721 / 1338 / 1902	0.71 / 2.94 / 1.13 / 2.38
2 SA	0206 / 0844 / 1501 / 2020	0.69 / 2.86 / 1.16 / 2.22	**17** SU	0125 / 0757 / 1416 / 1944	0.46 / 3.18 / 0.94 / 2.54
3 SU	0232 / 0910 / 1529 / 2042	0.68 / 2.84 / 1.18 / 2.20	**18** MO	0205 / 0835 / 1454 / 2026	0.26 / 3.35 / 0.80 / 2.66
4 MO	0253 / 0933 / 1554 / 2100	0.70 / 2.79 / 1.23 / 2.19	**19** TU	0245 / 0914 / 1533 / 2107	0.16 / 3.43 / 0.73 / 2.71
5 TU ●	0311 / 0952 / 1615 / 2119	0.74 / 2.73 / 1.29 / 2.18	**20** WE ○	0326 / 0953 / 1613 / 2150	0.18 / 3.39 / 0.75 / 2.69
6 WE	0329 / 1010 / 1635 / 2138	0.81 / 2.66 / 1.36 / 2.15	**21** TH	0407 / 1033 / 1654 / 2235	0.35 / 3.24 / 0.85 / 2.58
7 TH	0349 / 1028 / 1657 / 2201	0.91 / 2.59 / 1.42 / 2.10	**22** FR	0449 / 1115 / 1739 / 2324	0.63 / 2.99 / 1.00 / 2.41
8 FR	0411 / 1049 / 1723 / 2225	1.04 / 2.51 / 1.48 / 2.03	**23** SA	0536 / 1158 / 1829	1.00 / 2.68 / 1.18
9 SA	0434 / 1110 / 1758 / 2254	1.22 / 2.40 / 1.54 / 1.93	**24** SU	0033 / 0637 / 1252 / 1936	2.22 / 1.39 / 2.35 / 1.33
10 SU	0455 / 1133 / 1857 / 2351	1.42 / 2.28 / 1.58 / 1.82	**25** MO	0242 / 0828 / 1424 / 2128	2.11 / 1.69 / 2.08 / 1.39
11 MO	0518 / 1202 / 2036	1.63 / 2.14 / 1.55	**26** TU ◖	0513 / 1137 / 1647 / 2320	2.29 / 1.64 / 1.99 / 1.27
12 TU	0414 / 0822 / 1350 / 2216	1.87 / 1.84 / 2.00 / 1.43	**27** WE	0617 / 1241 / 1802	2.52 / 1.45 / 2.05
13 WE ◗	0543 / 1120 / 1613 / 2318	2.11 / 1.77 / 1.98 / 1.22	**28** TH	0014 / 0656 / 1318 / 1845	1.12 / 2.70 / 1.29 / 2.13
14 TH	0614 / 1221 / 1727	2.38 / 1.58 / 2.07			
15 FR	0004 / 0646 / 1301 / 1818	0.97 / 2.66 / 1.35 / 2.21			

MARCH

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0052 / 0728 / 1348 / 1918	0.98 / 2.80 / 1.18 / 2.20	**16** SA	0624 / 1254 / 1818	2.78 / 1.22 / 2.21
2 SA	0125 / 0757 / 1415 / 1947	0.88 / 2.85 / 1.11 / 2.25	**17** SU	0032 / 0701 / 1326 / 1859	0.79 / 3.04 / 0.99 / 2.43
3 SU	0151 / 0822 / 1439 / 2010	0.82 / 2.85 / 1.09 / 2.30	**18** MO	0113 / 0737 / 1400 / 1939	0.53 / 3.24 / 0.79 / 2.64
4 MO	0215 / 0844 / 1501 / 2030	0.79 / 2.83 / 1.09 / 2.33	**19** TU	0153 / 0814 / 1434 / 2018	0.35 / 3.36 / 0.65 / 2.79
5 TU	0235 / 0903 / 1520 / 2048	0.78 / 2.80 / 1.11 / 2.36	**20** WE	0232 / 0851 / 1509 / 2058	0.28 / 3.38 / 0.58 / 2.87
6 WE	0253 / 0919 / 1537 / 2107	0.80 / 2.76 / 1.14 / 2.37	**21** TH ○	0312 / 0927 / 1545 / 2139	0.33 / 3.28 / 0.60 / 2.85
7 TH ●	0313 / 0935 / 1554 / 2129	0.84 / 2.71 / 1.17 / 2.36	**22** FR	0352 / 1003 / 1622 / 2222	0.52 / 3.08 / 0.70 / 2.75
8 FR	0335 / 0951 / 1613 / 2153	0.93 / 2.64 / 1.20 / 2.33	**23** SA	0433 / 1039 / 1659 / 2310	0.82 / 2.79 / 0.86 / 2.58
9 SA	0359 / 1009 / 1635 / 2221	1.07 / 2.55 / 1.24 / 2.27	**24** SU	0520 / 1114 / 1739	1.18 / 2.46 / 1.07
10 SU	0423 / 1025 / 1657 / 2253	1.24 / 2.43 / 1.30 / 2.18	**25** MO	0012 / 0626 / 1153 / 1827	2.38 / 1.53 / 2.12 / 1.28
11 MO	0451 / 1042 / 1724 / 2348	1.45 / 2.29 / 1.37 / 2.07	**26** TU	0206 / 0902 / 1317 / 1956	2.24 / 1.74 / 1.82 / 1.46
12 TU	0528 / 1059 / 1810	1.68 / 2.12 / 1.44	**27** WE	0447 / 1200 / 1702 / 2246	2.35 / 1.54 / 1.78 / 1.44
13 WE	0237 / 0822 / 1111 / 2032	2.04 / 1.87 / 1.92 / 1.47	**28** TH ◖	0552 / 1235 / 1806 / 2351	2.53 / 1.34 / 1.93 / 1.30
14 TH ◗	0451 / 1204 / 1601 / 2240	2.23 / 1.70 / 1.84 / 1.32	**29** FR	0631 / 1301 / 1840	2.66 / 1.20 / 2.06
15 FR	0546 / 1224 / 1729 / 2345	2.51 / 1.46 / 1.99 / 1.06	**30** SA	0031 / 0702 / 1325 / 1908	1.17 / 2.73 / 1.11 / 2.17
			31 SU	0102 / 0728 / 1348 / 1932	1.07 / 2.76 / 1.05 / 2.26

APRIL

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0128 / 0751 / 1409 / 1953	0.99 / 2.76 / 1.02 / 2.34	**16** TU	0057 / 0714 / 1338 / 1930	0.67 / 3.14 / 0.67 / 2.68
2 TU	0150 / 0810 / 1428 / 2013	0.94 / 2.74 / 1.00 / 2.40	**17** WE	0138 / 0750 / 1412 / 2009	0.55 / 3.17 / 0.55 / 2.83
3 WE	0210 / 0827 / 1445 / 2033	0.91 / 2.72 / 0.98 / 2.45	**18** TH	0218 / 0826 / 1445 / 2049	0.52 / 3.12 / 0.48 / 2.91
4 TH	0231 / 0842 / 1502 / 2055	0.91 / 2.68 / 0.96 / 2.49	**19** FR ○	0258 / 0900 / 1519 / 2130	0.60 / 2.98 / 0.50 / 2.90
5 FR ●	0254 / 0858 / 1519 / 2119	0.95 / 2.64 / 0.95 / 2.51	**20** SA	0339 / 0934 / 1552 / 2213	0.79 / 2.76 / 0.59 / 2.82
6 SA	0319 / 0917 / 1540 / 2147	1.02 / 2.57 / 0.95 / 2.50	**21** SU	0423 / 1007 / 1624 / 2300	1.04 / 2.49 / 0.75 / 2.67
7 SU	0347 / 0935 / 1601 / 2219	1.14 / 2.47 / 0.98 / 2.46	**22** MO	0516 / 1038 / 1656 / 2359	1.33 / 2.18 / 0.96 / 2.49
8 MO	0420 / 0954 / 1625 / 2300	1.31 / 2.34 / 1.04 / 2.38	**23** TU	0636 / 1108 / 1728	1.58 / 1.89 / 1.19
9 TU	0459 / 1013 / 1652	1.50 / 2.17 / 1.14	**24** WE	0129 / 1003 / 1205 / 1817	2.35 / 1.63 / 1.64 / 1.41
10 WE	0004 / 0611 / 1035 / 1733	2.29 / 1.71 / 1.98 / 1.27	**25** TH	0350 / 1145 / 1710 / 2108	2.34 / 1.43 / 1.63 / 1.54
11 TH	0203 / 1926	2.26 / 1.39	**26** FR	0510 / 1209 / 1758 / 2308	2.43 / 1.28 / 1.80 / 1.47
12 FR	0401 / 1137 / 1609 / 2204	2.40 / 1.53 / 1.76 / 1.33	**27** SA ◖	0553 / 1233 / 1824 / 2355	2.52 / 1.17 / 1.96 / 1.36
13 SA ◗	0510 / 1204 / 1727 / 2323	2.62 / 1.29 / 1.97 / 1.11	**28** SU	0625 / 1255 / 1849	2.57 / 1.08 / 2.09
14 SU	0557 / 1234 / 1812	2.84 / 1.06 / 2.22	**29** MO	0028 / 0651 / 1316 / 1911	1.26 / 2.59 / 1.02 / 2.21
15 MO	0014 / 0637 / 1306 / 1852	0.87 / 3.02 / 0.85 / 2.47	**30** TU	0056 / 0713 / 1335 / 1932	1.18 / 2.58 / 0.97 / 2.31

Moon Phase Symbols   ● New Moon   ◗ First Quarter   ○ Full Moon   ◖ Last Quarter

AUSTRALIA, EAST COAST – LEGGATT IS.

LAT 14° 32' S   LONG 144° 51' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Time	m	Time	m
1 WE 0120 / 0730 / 1353 / 1954	1.12 / 2.57 / 0.91 / 2.39	**16** TH 0125 / 0726 / 1349 / 2003	0.81 / 2.86 / 0.51 / 2.78
2 TH 0143 / 0746 / 1409 / 2016	1.08 / 2.55 / 0.85 / 2.47	**17** FR 0207 / 0802 / 1423 / 2043	0.82 / 2.76 / 0.45 / 2.86
3 FR 0208 / 0803 / 1427 / 2041	1.07 / 2.53 / 0.79 / 2.54	**18** SA 0250 / 0837 / 1456 / 2125	0.89 / 2.60 / 0.46 / 2.87
4 SA 0235 / 0823 / 1448 / 2109	1.08 / 2.49 / 0.73 / 2.60	**19** SU 0335 / 0911 / 1528 / ○ 2208	1.03 / 2.41 / 0.54 / 2.80
5 SU 0306 / 0846 / 1512 / ● 2142	1.12 / 2.42 / 0.71 / 2.63	**20** MO 0423 / 0943 / 1557 / 2253	1.19 / 2.18 / 0.69 / 2.68
6 MO 0342 / 0911 / 1538 / 2220	1.20 / 2.32 / 0.73 / 2.62	**21** TU 0523 / 1013 / 1625 / 2344	1.37 / 1.95 / 0.87 / 2.54
7 TU 0424 / 0940 / 1609 / 2308	1.33 / 2.19 / 0.80 / 2.58	**22** WE 0645 / 1042 / 1649	1.50 / 1.74 / 1.08
8 WE 0521 / 1013 / 1645	1.48 / 2.01 / 0.94	**23** TH 0047 / 0843 / 1123 / 1713	2.40 / 1.53 / 1.57 / 1.28
9 TH 0014 / 0657 / 1101 / 1739	2.51 / 1.59 / 1.82 / 1.11	**24** FR 0215 / 1100 / 1451 / 1826	2.30 / 1.42 / 1.48 / 1.46
10 FR 0144 / 0914 / 1318 / 1922	2.49 / 1.54 / 1.67 / 1.25	**25** SA 0356 / 1133 / 1730 / 2105	2.29 / 1.31 / 1.64 / 1.55
11 SA 0319 / 1044 / 1552 / 2127	2.55 / 1.35 / 1.75 / 1.26	**26** SU 0458 / 1158 / 1759 / 2251	2.32 / 1.21 / 1.81 / 1.51
12 SU 0432 / 1131 / 1710 / ◐ 2255	2.67 / 1.15 / 1.97 / 1.14	**27** MO 0536 / 1221 / 1824 / ◐ 2341	2.35 / 1.13 / 1.96 / 1.44
13 MO 0526 / 1800 / 2353	2.79 / 0.95 / 2.22 / 0.99	**28** TU 0604 / 1241 / 1848	2.37 / 1.05 / 2.09
14 TU 0610 / 1242 / 1843	2.87 / 0.77 / 2.45	**29** WE 0016 / 0625 / 1259 / 1911	1.37 / 2.36 / 0.96 / 2.22
15 WE 0041 / 0650 / 1316 / 1923	0.87 / 2.89 / 0.62 / 2.64	**30** TH 0046 / 0643 / 1316 / 1934	1.31 / 2.36 / 0.87 / 2.34
		31 FR 0116 / 0703 / 1335 / 1959	1.25 / 2.35 / 0.76 / 2.46

JUNE

Time	m	Time	m
1 SA 0147 / 0726 / 1357 / 2027	1.21 / 2.34 / 0.65 / 2.57	**16** SU 0252 / 0822 / 1441 / 2123	1.07 / 2.28 / 0.47 / 2.81
2 SU 0221 / 0754 / 1423 / 2059	1.17 / 2.31 / 0.55 / 2.68	**17** MO 0338 / 0856 / 1512 / ○ 2202	1.13 / 2.14 / 0.53 / 2.76
3 MO 0259 / 0825 / 1453 / ● 2136	1.16 / 2.27 / 0.50 / 2.76	**18** TU 0427 / 0928 / 1540 / 2241	1.21 / 1.99 / 0.65 / 2.66
4 TU 0342 / 0900 / 1526 / 2218	1.19 / 2.20 / 0.50 / 2.79	**19** WE 0519 / 0957 / 1605 / 2320	1.30 / 1.85 / 0.79 / 2.54
5 WE 0433 / 0940 / 1606 / 2309	1.24 / 2.09 / 0.58 / 2.77	**20** TH 0617 / 1024 / 1627	1.39 / 1.73 / 0.95
6 TH 0537 / 1028 / 1652	1.32 / 1.95 / 0.72	**21** FR 0001 / 0722 / 1054 / 1651	2.41 / 1.46 / 1.63 / 1.12
7 FR 0010 / 0657 / 1134 / 1753	2.72 / 1.36 / 1.81 / 0.91	**22** SA 0049 / 0843 / 1152 / 1724	2.30 / 1.47 / 1.54 / 1.29
8 SA 0122 / 0825 / 1318 / 1915	2.67 / 1.33 / 1.73 / 1.08	**23** SU 0148 / 1023 / 1430 / 1843	2.21 / 1.42 / 1.51 / 1.45
9 SU 0239 / 0948 / 1517 / 2051	2.64 / 1.23 / 1.78 / 1.19	**24** MO 0258 / 1113 / 1719 / 2038	2.16 / 1.33 / 1.65 / 1.56
10 MO 0352 / 1051 / 1647 / ◐ 2223	2.64 / 1.08 / 1.97 / 1.20	**25** TU 0404 / 1140 / 1758 / ◐ 2223	2.15 / 1.23 / 1.82 / 1.57
11 TU 0453 / 1139 / 1748 / 2334	2.64 / 0.92 / 2.19 / 1.15	**26** WE 0450 / 1200 / 1826 / 2331	2.14 / 1.12 / 1.98 / 1.53
12 WE 0543 / 1219 / 1836	2.62 / 0.76 / 2.41	**27** TH 0523 / 1219 / 1850	2.14 / 1.00 / 2.13
13 TH 0030 / 0627 / 1257 / 1920	1.09 / 2.57 / 0.62 / 2.59	**28** FR 0017 / 0553 / 1239 / 1915	1.46 / 2.14 / 0.86 / 2.29
14 FR 0119 / 0707 / 1332 / 2002	1.06 / 2.50 / 0.52 / 2.72	**29** SA 0056 / 0624 / 1303 / 1942	1.37 / 2.15 / 0.70 / 2.46
15 SA 0206 / 0746 / 1407 / 2043	1.05 / 2.40 / 0.46 / 2.80	**30** SU 0134 / 0657 / 1332 / 2013	1.28 / 2.17 / 0.55 / 2.63

JULY

Time	m	Time	m
1 MO 0213 / 0735 / 1405 / 2048	1.18 / 2.19 / 0.41 / 2.79	**16** TU 0336 / 0848 / 1501 / 2148	1.08 / 2.03 / 0.53 / 2.72
2 TU 0256 / 0815 / 1441 / 2127	1.10 / 2.20 / 0.32 / 2.91	**17** WE 0414 / 0916 / 1527 / ○ 2218	1.12 / 1.97 / 0.61 / 2.63
3 WE 0342 / 0858 / 1521 / ● 2211	1.05 / 2.19 / 0.29 / 2.98	**18** TH 0450 / 0940 / 1548 / 2245	1.19 / 1.90 / 0.72 / 2.53
4 TH 0432 / 0943 / 1606 / 2258	1.04 / 2.14 / 0.36 / 2.97	**19** FR 0526 / 1002 / 1609 / 2310	1.28 / 1.84 / 0.84 / 2.42
5 FR 0527 / 1034 / 1654 / 2352	1.08 / 2.06 / 0.50 / 2.89	**20** SA 0602 / 1025 / 1630 / 2337	1.37 / 1.78 / 0.99 / 2.32
6 SA 0628 / 1134 / 1750	1.12 / 1.95 / 0.72	**21** SU 0646 / 1056 / 1656	1.43 / 1.70 / 1.15
7 SU 0051 / 0736 / 1254 / 1855	2.77 / 1.16 / 1.86 / 0.96	**22** MO 0009 / 0742 / 1150 / 1727	2.21 / 1.47 / 1.62 / 1.34
8 MO 0157 / 0851 / 1440 / 2017	2.63 / 1.15 / 1.85 / 1.18	**23** TU 0052 / 0857 / 1426 / 1831	2.11 / 1.44 / 1.59 / 1.53
9 TU 0309 / 1007 / 1627 / ◑ 2158	2.50 / 1.07 / 1.98 / 1.31	**24** WE 0154 / 1016 / 1733 / 2055	2.01 / 1.36 / 1.73 / 1.65
10 WE 0421 / 1110 / 1742 / 2327	2.40 / 0.94 / 2.19 / 1.31	**25** TH 0307 / 1102 / 1807 / ◑ 2255	1.95 / 1.23 / 1.91 / 1.64
11 TH 0522 / 1201 / 1837	2.32 / 0.79 / 2.41	**26** FR 0416 / 1134 / 1829	1.92 / 1.08 / 2.11
12 FR 0034 / 0614 / 1244 / 1922	1.25 / 2.26 / 0.66 / 2.59	**27** SA 0005 / 0512 / 1205 / 1854	1.53 / 1.94 / 0.89 / 2.31
13 SA 0128 / 0659 / 1323 / 2003	1.17 / 2.21 / 0.56 / 2.71	**28** SU 0050 / 0559 / 1238 / 1923	1.39 / 1.99 / 0.69 / 2.53
14 SU 0214 / 0739 / 1358 / 2040	1.11 / 2.15 / 0.50 / 2.77	**29** MO 0130 / 0643 / 1313 / 1955	1.22 / 2.07 / 0.48 / 2.75
15 MO 0257 / 0815 / 1432 / 2115	1.08 / 2.10 / 0.49 / 2.77	**30** TU 0208 / 0726 / 1352 / 2032	1.06 / 2.17 / 0.30 / 2.94
		31 WE 0249 / 0809 / 1433 / 2111	0.92 / 2.25 / 0.17 / 3.08

AUGUST

Time	m	Time	m
1 TH 0331 / 0853 / 1514 / ● 2152	0.83 / 2.31 / 0.12 / 3.14	**16** FR 0409 / 0919 / 1527 / 2203	1.07 / 2.04 / 0.69 / 2.51
2 FR 0414 / 0938 / 1558 / 2236	0.80 / 2.32 / 0.19 / 3.09	**17** SA 0430 / 0939 / 1546 / 2221	1.14 / 2.01 / 0.79 / 2.42
3 SA 0501 / 1025 / 1644 / 2322	0.83 / 2.26 / 0.37 / 2.96	**18** SU 0451 / 1002 / 1608 / 2238	1.21 / 1.96 / 0.93 / 2.32
4 SU 0551 / 1119 / 1733	0.91 / 2.15 / 0.64	**19** MO 0514 / 1028 / 1630 / 2257	1.27 / 1.89 / 1.10 / 2.21
5 MO 0013 / 0647 / 1228 / 1832	2.74 / 1.00 / 2.02 / 0.97	**20** TU 0543 / 1101 / 1654 / 2314	1.33 / 1.80 / 1.30 / 2.08
6 TU 0111 / 0754 / 1409 / 1953	2.49 / 1.08 / 1.94 / 1.28	**21** WE 0626 / 1211 / 1717 / 2329	1.37 / 1.71 / 1.51 / 1.95
7 WE 0224 / 0917 / 1616 / 2156	2.26 / 1.09 / 2.04 / 1.44	**22** TH 0744 / 1531 / 1958 / 2342	1.38 / 1.73 / 1.70 / 1.80
8 TH 0354 / 1045 / 1743 / ◑ 2347	2.09 / 1.00 / 2.27 / 1.37	**23** FR 0922 / 1735	1.31 / 1.94
9 FR 0517 / 1149 / 1838	2.04 / 0.86 / 2.48	**24** SA 0001 / 0330 / 1042 / ◑ 1801	1.65 / 1.72 / 1.16 / 2.16
10 SA 0051 / 0616 / 1237 / 1919	1.23 / 2.03 / 0.72 / 2.64	**25** SU 0024 / 0458 / 1136 / 1829	1.47 / 1.78 / 0.95 / 2.40
11 SU 0136 / 0701 / 1316 / 1955	1.10 / 2.05 / 0.62 / 2.72	**26** MO 0051 / 0554 / 1219 / 1900	1.27 / 1.90 / 0.71 / 2.65
12 MO 0213 / 0738 / 1350 / 2027	1.01 / 2.07 / 0.56 / 2.75	**27** TU 0123 / 0639 / 1300 / 1935	1.06 / 2.07 / 0.46 / 2.88
13 TU 0246 / 0810 / 1420 / 2056	0.97 / 2.07 / 0.54 / 2.73	**28** WE 0156 / 0721 / 1341 / 2010	0.86 / 2.24 / 0.25 / 3.07
14 WE 0317 / 0836 / 1446 / 2122	0.97 / 2.07 / 0.56 / 2.67	**29** TH 0232 / 0803 / 1421 / 2048	0.69 / 2.39 / 0.11 / 3.18
15 TH 0344 / 0900 / 1508 / ○ 2145	1.01 / 2.06 / 0.61 / 2.60	**30** FR 0309 / 0844 / 1502 / ● 2128	0.59 / 2.50 / 0.07 / 3.19
		31 SA 0348 / 0927 / 1543 / 2207	0.56 / 2.53 / 0.17 / 3.09

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology
Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, EAST COAST – LEGGATT IS.

LAT 14° 32' S   LONG 144° 51' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m		Day	Time	m
1 SU	0428	0.60		16 MO	0358	1.00
	1012	2.48			0945	2.14
	1626	0.40			1545	0.98
	2248	2.88			2148	2.29
2 MO	0511	0.71		17 TU	0416	1.04
	1102	2.35			1011	2.08
	1714	0.73			1609	1.15
	2331	2.59			2201	2.17
3 TU	0559	0.86		18 WE	0434	1.09
	1206	2.19			1044	2.00
	1813	1.11			1635	1.35
					2211	2.04
4 WE	0022	2.26		19 TH	0454	1.15
	0657	1.02			1136	1.90
	1348	2.07			1709	1.56
	1948	1.42			2216	1.89
5 TH	0139	1.95		20 FR	0522	1.23
	0822	1.13			1415	1.87
	1611	2.15			2020	1.73
	2244	1.46			2154	1.74
6 FR ◗	0350	1.79		21 SA	0708	1.31
	1021	1.10			1633	2.04
	1737	2.37				
7 SA	0012	1.26		22 SU ◖	0045	1.50
	0529	1.83			0326	1.55
	1138	0.96			0954	1.23
	1826	2.56			1725	2.28
8 SU	0054	1.08		23 MO	0021	1.31
	0622	1.93			0508	1.69
	1226	0.83			1113	1.01
	1903	2.67			1800	2.53
9 MO	0127	0.95		24 TU	0038	1.09
	0659	2.01			0555	1.90
	1303	0.72			1203	0.75
	1935	2.72			1836	2.77
10 TU	0156	0.88		25 WE	0106	0.87
	0730	2.08			0636	2.14
	1334	0.66			1246	0.50
	2003	2.71			1911	2.97
11 WE	0222	0.85		26 TH	0137	0.67
	0757	2.13			0714	2.36
	1401	0.63			1326	0.30
	2027	2.67			1946	3.11
12 TH	0246	0.86		27 FR	0210	0.50
	0820	2.17			0753	2.55
	1424	0.64			1406	0.19
	2048	2.62			2022	3.16
13 FR	0307	0.89		28 SA	0244	0.40
	0841	2.18			0833	2.67
	1443	0.68			1446	0.20
	2105	2.55			2059	3.10
14 SA ○	0326	0.92		29 SU ●	0319	0.37
	0900	2.19			0914	2.70
	1502	0.74			1526	0.34
	2119	2.48			2136	2.94
15 SU	0342	0.96		30 MO	0356	0.42
	0921	2.17			0959	2.65
	1523	0.84			1610	0.60
	2133	2.39			2212	2.67

OCTOBER

Day	Time	m		Day	Time	m
1 TU	0433	0.55		16 WE	0336	0.81
	1049	2.52			1003	2.26
	1659	0.94			1558	1.24
	2250	2.34			2120	2.11
2 WE	0514	0.74		17 TH	0355	0.86
	1151	2.35			1039	2.20
	1806	1.29			1634	1.42
	2333	1.99			2132	1.96
3 TH	0603	0.96		18 FR	0416	0.95
	1331	2.21			1136	2.12
	2020	1.50			1737	1.61
					2138	1.80
4 FR	0055	1.67		19 SA	0444	1.07
	0723	1.17			1334	2.09
	1554	2.26				
	2322	1.33				
5 SA	0411	1.58		20 SU	0547	1.23
	0947	1.22			1535	2.21
	1716	2.43			2357	1.38
6 SU ◗	0008	1.12		21 MO ◖	0340	1.49
	0539	1.73			0912	1.25
	1117	1.11			1644	2.42
	1802	2.56			2353	1.17
7 MO	0038	0.96		22 TU	0506	1.71
	0619	1.89			1048	1.06
	1205	0.99			1730	2.63
	1837	2.63				
8 TU	0104	0.86		23 WE	0014	0.96
	0650	2.02			0549	1.97
	1241	0.89			1143	0.84
	1906	2.65			1809	2.82
9 WE	0129	0.81		24 TH	0043	0.75
	0716	2.12			0627	2.22
	1310	0.83			1228	0.63
	1931	2.63			1845	2.96
10 TH	0152	0.78		25 FR	0113	0.55
	0740	2.20			0705	2.46
	1335	0.80			1310	0.49
	1953	2.59			1921	3.02
11 FR	0213	0.77		26 SA	0146	0.40
	0802	2.25			0744	2.65
	1357	0.80			1351	0.43
	2010	2.53			1956	3.00
12 SA	0230	0.77		27 SU	0219	0.29
	0822	2.29			0824	2.77
	1417	0.83			1432	0.48
	2024	2.48			2032	2.88
13 SU	0246	0.77		28 MO ●	0253	0.27
	0844	2.31			0906	2.81
	1439	0.88			1514	0.63
	2037	2.41			2107	2.68
14 MO ○	0302	0.77		29 TU	0327	0.32
	0907	2.32			0950	2.77
	1502	0.97			1559	0.87
	2052	2.33			2141	2.41
15 TU	0319	0.78		30 WE	0402	0.46
	0933	2.30			1039	2.65
	1528	1.09			1654	1.15
	2106	2.23			2216	2.10
				31 TH	0437	0.67
					1139	2.49
					1814	1.40
					2253	1.79

NOVEMBER

Day	Time	m		Day	Time	m
1 FR	0515	0.92		16 SA	0407	0.80
	1306	2.34			1139	2.38
	2054	1.46			1817	1.57
					2157	1.73
2 SA	0005	1.51		17 SU	0447	0.96
	0614	1.17			1307	2.35
	1510	2.32				
	2313	1.27				
3 SU	0417	1.47		18 MO	0607	1.15
	0833	1.34			1445	2.41
	1640	2.40			2237	1.34
	2347	1.10				
4 MO ◗	0534	1.67		19 TU	0310	1.54
	1036	1.30			0832	1.23
	1729	2.48			1602	2.53
					2313	1.14
5 TU	0014	0.98		20 WE ◖	0444	1.76
	0607	1.85			1015	1.14
	1133	1.21			1657	2.67
	1805	2.52			2346	0.93
6 WE	0038	0.90		21 TH	0535	2.03
	0633	2.00			1120	1.00
	1211	1.13			1741	2.77
	1833	2.53				
7 TH	0100	0.84		22 FR	0019	0.74
	0659	2.12			0618	2.28
	1241	1.07			1212	0.87
	1857	2.51			1821	2.82
8 FR	0121	0.79		23 SA	0052	0.56
	0723	2.22			0658	2.52
	1307	1.04			1257	0.79
	1916	2.47			1858	2.81
9 SA	0140	0.75		24 SU	0125	0.40
	0745	2.30			0739	2.70
	1331	1.03			1341	0.76
	1931	2.42			1935	2.74
10 SU	0156	0.71		25 MO	0158	0.30
	0808	2.36			0820	2.83
	1355	1.04			1425	0.81
	1945	2.37			2010	2.61
11 MO	0213	0.67		26 TU	0232	0.27
	0831	2.41			0902	2.88
	1420	1.07			1510	0.92
	2001	2.32			2046	2.43
12 TU ○	0230	0.63		27 WE ●	0306	0.32
	0856	2.45			0946	2.85
	1448	1.12			1600	1.08
	2020	2.25			2121	2.20
13 WE	0250	0.61		28 TH	0339	0.46
	0925	2.48			1032	2.75
	1520	1.20			1658	1.25
	2040	2.16			2155	1.97
14 TH	0312	0.62		29 FR	0411	0.66
	0959	2.47			1124	2.61
	1558	1.32			1815	1.40
	2102	2.04			2228	1.74
15 FR	0337	0.68		30 SA	0442	0.89
	1041	2.44			1228	2.45
	1648	1.45			1959	1.46
	2127	1.90			2309	1.54

DECEMBER

Day	Time	m		Day	Time	m
1 SU	0514	1.13		16 MO	0506	0.83
	1352	2.34			1239	2.63
	2229	1.38			1942	1.43
					2354	1.71
2 MO	0154	1.42		17 TU	0615	1.04
	0624	1.35			1356	2.60
	1533	2.30			2112	1.35
	2319	1.25				
3 TU	0513	1.57		18 WE	0213	1.68
	0847	1.48			0751	1.20
	1642	2.33			1513	2.59
	2346	1.15			2223	1.20
4 WE ◗	0550	1.76		19 TH ◖	0411	1.84
	1036	1.47			0936	1.27
	1724	2.35			1620	2.61
					2315	1.02
5 TH	0010	1.06		20 FR	0522	2.08
	0617	1.93			1059	1.23
	1132	1.41			1715	2.61
	1755	2.36			2356	0.83
6 FR	0033	0.97		21 SA	0614	2.34
	0644	2.08			1202	1.17
	1210	1.36			1801	2.60
	1819	2.34				
7 SA	0052	0.89		22 SU	0034	0.65
	0709	2.21			0659	2.57
	1242	1.32			1255	1.10
	1837	2.32			1843	2.55
8 SU	0109	0.81		23 MO	0111	0.50
	0732	2.32			0741	2.76
	1310	1.28			1343	1.06
	1854	2.29			1923	2.49
9 MO	0126	0.73		24 TU	0147	0.40
	0756	2.42			0822	2.89
	1338	1.26			1430	1.05
	1913	2.26			2001	2.39
10 TU	0144	0.63		25 WE	0222	0.36
	0820	2.52			0902	2.95
	1408	1.24			1517	1.07
	1935	2.23			2038	2.28
11 WE	0206	0.55		26 TH ●	0256	0.40
	0847	2.61			0942	2.93
	1442	1.23			1603	1.14
	2002	2.20			2112	2.15
12 TH ○	0232	0.49		27 FR	0328	0.50
	0919	2.69			1021	2.84
	1520	1.25			1651	1.24
	2032	2.15			2143	2.01
13 FR	0302	0.48		28 SA	0357	0.66
	0955	2.73			1101	2.71
	1605	1.29			1743	1.36
	2107	2.08			2211	1.87
14 SA	0336	0.54		29 SU	0422	0.85
	1039	2.73			1141	2.55
	1701	1.36			1843	1.47
	2147	1.97			2237	1.74
15 SU	0416	0.66		30 MO	0444	1.06
	1133	2.69			1224	2.40
	1813	1.42			1956	1.53
	2236	1.84			2307	1.63
				31 TU	0507	1.26
					1320	2.28
					2156	1.52

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology

Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

Moon Phase Symbols   ● New Moon   ◗ First Quarter   ○ Full Moon   ◖ Last Quarter

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – TWIN ISLAND

LAT 10° 28' S   LONG 142° 26' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

JANUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0355	0.47	1030	2.90	1649	1.14	2148	2.25
16 WE	0327	0.88	1021	2.64	1630	1.40	2121	1.94
2 WE	0425	0.49	1056	3.08	1734	1.03	2228	2.15
17 TH	0348	0.77	1024	2.91	1700	1.17	2154	2.02
3 TH	0449	0.53	1124	3.19	1815	0.97	2302	2.06
18 FR	0416	0.64	1042	3.20	1736	0.93	2232	2.11
4 FR	0506	0.57	1150	3.23	1854	0.98	2332	1.96
19 SA	0449	0.51	1112	3.45	1815	0.73	2313	2.19
5 SA	0512	0.61	1213	3.21	1928	1.02	2358	1.88
20 SU	0526	0.41	1148	3.62	1857	0.58	2355	2.22
6 SU ●	0447	0.64	1228	3.15	2001	1.10		
21 MO ○	0606	0.37	1228	3.70	1939	0.52		
7 MO	0019	1.79	0451	0.65	1235	3.07	2031	1.20
22 TU	0040	2.21	0647	0.42	1311	3.68	2024	0.53
8 TU	0040	1.70	0508	0.70	1246	2.96	2100	1.31
23 WE	0125	2.14	0728	0.58	1356	3.55	2112	0.63
9 WE	0059	1.59	0520	0.78	1303	2.82	2136	1.42
24 TH	0213	2.01	0809	0.86	1442	3.30	2205	0.78
10 TH	0046	1.46	0529	0.87	1313	2.67		
25 FR	0305	1.84	0627	1.21	1532	2.94	2312	0.94
11 FR	0534	0.96	1304	2.52				
26 SA	0417	1.67	0633	1.52	1632	2.51		
12 SA	0524	1.07	1232	2.38				
27 SU	0053	0.99	0940	2.11	1339	1.79	1813	2.13
13 SU	0319	1.11	1141	2.32				
28 MO ◑	0217	0.92	1003	2.47	1537	1.48	2027	1.99
14 MO ◑	0307	1.04	1115	2.35				
29 TU	0308	0.84	1016	2.75	1630	1.16	2132	1.99
15 TU	0312	0.97	1042	2.44	1611	1.64	2055	1.88
30 WE	0345	0.78	1030	2.99	1708	0.93	2209	2.00
31 TH	0416	0.75	1051	3.16	1743	0.78	2241	2.01

FEBRUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0441	0.73	1115	3.25	1814	0.74	2309	2.02
16 SA	0406	0.82	1025	3.30	1732	0.67	2235	2.17
2 SA	0458	0.72	1139	3.27	1844	0.77	2333	2.00
17 SU	0442	0.61	1055	3.55	1805	0.49	2310	2.32
3 SU	0508	0.71	1159	3.23	1909	0.87	2353	1.99
18 MO	0521	0.42	1132	3.73	1840	0.38	2348	2.44
4 MO	0510	0.71	1213	3.16	1929	0.99		
19 TU	0602	0.31	1211	3.81	1917	0.35		
5 TU ●	0012	1.98	0503	0.70	1221	3.10	1942	1.09
20 WE ○	0028	2.50	0643	0.32	1252	3.76	1955	0.42
6 WE	0030	1.97	0509	0.70	1232	3.03	1949	1.18
21 TH	0109	2.49	0723	0.48	1332	3.58	2034	0.58
7 TH	0050	1.94	0521	0.74	1246	2.93	2003	1.26
22 FR	0150	2.40	0803	0.79	1411	3.24	2117	0.83
8 FR	0106	1.87	0535	0.83	1254	2.80	2020	1.37
23 SA	0234	2.24	0846	1.23	1451	2.77	2207	1.12
9 SA	0049	1.77	0549	0.97	1250	2.64	1854	1.47
24 SU	0326	2.03	1002	1.71	1531	2.21	2323	1.38
10 SU *	0001	1.72	0558	1.16	1231	2.46		
25 MO *	0925	2.20	1908	1.65	2136	1.79		
11 MO	0542	1.36	1141	2.34	1854	1.48	2250	1.76
26 TU ◑	0158	1.41	0950	2.56	1613	1.21	2218	1.91
12 TU	0302	1.43	1058	2.37	1829	1.48	2247	1.79
27 WE	0302	1.29	1003	2.81	1638	0.88	2230	1.98
13 WE ◑	0259	1.32	1021	2.51	1707	1.37	2228	1.79
28 TH	0340	1.18	1013	2.99	1702	0.67	2236	2.04
14 TH	0314	1.19	1007	2.73	1649	1.13	2200	1.86
15 FR	0336	1.02	1008	3.01	1705	0.89	2208	2.00

MARCH

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0409	1.08	1029	3.13	1727	0.58	2249	2.11
16 SA	0326	1.28	0938	3.08	1648	0.64	2217	2.15
2 SA	0432	0.99	1049	3.21	1753	0.59	2306	2.17
17 SU	0357	1.02	1000	3.35	1713	0.47	2232	2.34
3 SU	0452	0.92	1110	3.22	1815	0.68	2322	2.20
18 MO	0434	0.76	1032	3.57	1743	0.36	2301	2.53
4 MO	0508	0.87	1129	3.18	1834	0.80	2339	2.23
19 TU	0513	0.54	1108	3.70	1815	0.31	2335	2.68
5 TU	0520	0.84	1143	3.13	1846	0.92	2357	2.27
20 WE	0553	0.42	1147	3.73	1848	0.32		
6 WE	0527	0.83	1157	3.09	1855	0.99		
21 TH ○	0012	2.79	0632	0.44	1225	3.63	1921	0.42
7 TH ●	0016	2.31	0515	0.84	1211	3.05	1908	1.03
22 FR	0050	2.83	0711	0.61	1302	3.38	1954	0.60
8 FR	0038	2.33	0517	0.87	1225	2.96	1921	1.10
23 SA	0127	2.79	0752	0.92	1337	2.99	2027	0.88
9 SA	0058	2.31	0532	0.97	1233	2.81	1831	1.20
24 SU	0206	2.66	0838	1.34	1407	2.48	2053	1.22
10 SU	0115	2.25	0550	1.14	1226	2.61	1813	1.18
25 MO	0247	2.45	0957	1.76	1259	1.94	1831	1.33
11 MO	0123	2.15	0606	1.36	1206	2.39	1821	1.19
26 TU	0351	2.23	1805	1.33				
12 TU *	0040	2.05	0609	1.63	1115	2.23	1822	1.22
27 WE	0917	2.53	1603	0.96	2246	2.07		
13 WE *	1001	2.31	1756	1.25	2315	1.98		
28 TH ◑	0255	1.74	0929	2.73	1619	0.70	2247	2.14
14 TH ◑	0244	1.72	0936	2.54	1632	1.09	2256	1.98
29 FR	0328	1.57	0939	2.87	1638	0.56	2243	2.19
15 FR	0301	1.52	0931	2.80	1631	0.84	2230	2.02
30 SA	0354	1.42	0953	2.98	1659	0.54	2244	2.26
31 SU	0416	1.28	1011	3.05	1720	0.59	2251	2.33

APRIL

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 MO	0435	1.16	1030	3.08	1737	0.68	2303	2.39
16 TU	0423	0.94	1005	3.44	1716	0.34	2249	2.70
2 TU	0454	1.09	1050	3.06	1751	0.78	2320	2.46
17 WE	0502	0.76	1043	3.48	1746	0.34	2321	2.87
3 WE	0514	1.05	1108	3.03	1802	0.84	2339	2.54
18 TH	0542	0.68	1120	3.43	1817	0.38	2355	3.01
4 TH	0534	1.03	1127	3.00	1816	0.87		
19 FR ○	0621	0.72	1158	3.27	1846	0.48		
5 FR ●	0000	2.63	0553	1.06	1146	2.94	1831	0.90
20 SA	0030	3.09	0702	0.86	1232	2.99	1913	0.64
6 SA	0024	2.70	0609	1.13	1205	2.83	1843	0.96
21 SU	0105	3.10	0744	1.11	1304	2.62	1933	0.89
7 SU	0047	2.72	0538	1.25	1220	2.65	1732	0.97
22 MO	0139	3.00	0834	1.42	1329	2.16	1748	1.03
8 MO	0109	2.69	0554	1.41	1217	2.41	1742	0.96
23 TU	0213	2.81	1009	1.68	1200	1.72	1758	1.11
9 TU	0131	2.61	0616	1.63	1145	2.14	1755	1.01
24 WE	0253	2.57	1731	1.17				
10 WE	0158	2.48	1759	1.11				
25 TH	0503	2.38	1535	0.90	2303	2.18		
11 TH	0329	2.30	1706	1.18	2320	2.09		
26 FR	0233	2.07	0832	2.54	1549	0.71	2254	2.24
12 FR	0141	2.03	0824	2.54	1543	0.92	2244	2.10
27 SA ◑	0307	1.88	0848	2.65	1607	0.63	2241	2.27
13 SA ◑	0228	1.76	0832	2.83	1557	0.68	2219	2.17
28 SU	0331	1.70	0907	2.75	1625	0.63	2235	2.32
14 SU	0305	1.47	0858	3.09	1618	0.51	2208	2.31
29 MO	0351	1.55	0925	2.81	1641	0.68	2235	2.39
15 MO	0343	1.19	0930	3.30	1646	0.40	2222	2.51
30 TU	0412	1.42	0946	2.84	1654	0.73	2243	2.48

* Extra Tides

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – TWIN ISLAND

LAT 10° 28' S   LONG 142° 26' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	WE	0435	1.33	1009	2.83	1706	0.77	2258	2.60
2	TH	0501	1.27	1032	2.81	1721	0.78	2320	2.73
3	FR	0527	1.23	1056	2.77	1739	0.78	2343	2.87
4	SA	0558	1.22	1122	2.70	1758	0.79		
5 ●	SU	0009	2.98	0631	1.25	1151	2.58	1805	0.84
6	MO	0036	3.04	0709	1.33	1219	2.39	1702	0.81
7	TU	0102	3.03	0751	1.45	1247	2.14	1721	0.85
8	WE	0131	2.95	0851	1.59	1316	1.84	1741	0.96
9	TH	0215	2.81	1753	1.14				
10	FR	0347	2.65	1412	1.16				
11	SA	0555	2.67	1443	0.87	2213	2.05		
12 ◑	SU	0127	1.82	0725	2.85	1514	0.65	2152	2.19
13	MO	0234	1.55	0816	3.01	1545	0.51	2147	2.38
14	TU	0325	1.31	0900	3.11	1616	0.43	2208	2.60
15	WE	0410	1.12	0940	3.14	1647	0.41	2237	2.81
16	TH	0453	0.99	1020	3.09	1717	0.42	2310	2.99
17	FR	0535	0.95	1058	2.96	1746	0.46	2342	3.14
18	SA	0617	0.97	1134	2.78	1811	0.55		
19 ○	SU	0015	3.23	0659	1.06	1208	2.53	1831	0.67
20	MO	0046	3.25	0744	1.20	1241	2.24	1712	0.82
21	TU	0116	3.17	0839	1.35	1309	1.91	1725	0.89
22	WE	0142	3.00	1011	1.46	1327	1.58	1739	1.02
23	TH	0210	2.77	1732	1.14				
24	FR	0309	2.53	1456	1.02				
25	SA	0525	2.38	1514	0.87	2311	2.22		
26	SU	0237	2.08	0737	2.40	1533	0.81	2253	2.23
27 ◑	MO	0305	1.91	0813	2.46	1549	0.80	2237	2.27
28	TU	0326	1.76	0838	2.50	1559	0.81	2228	2.35
29	WE	0350	1.63	0905	2.51	1609	0.82	2228	2.48
30	TH	0416	1.52	0931	2.50	1624	0.80	2239	2.66
31	FR	0447	1.42	0959	2.48	1643	0.77	2259	2.85

JUNE

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	SA	0520	1.33	1030	2.45	1706	0.73	2324	3.04
2	SU	0555	1.24	1105	2.41	1729	0.71	2353	3.19
3 ●	MO	0636	1.19	1142	2.32	1629	0.74		
4	TU	0024	3.27	0720	1.17	1221	2.19	1647	0.74
5	WE	0057	3.27	0810	1.20	1302	2.02	1714	0.81
6	TH	0138	3.20	0917	1.22	1351	1.80	1742	0.96
7	FR	0233	3.07	1044	1.19	1500	1.60	1809	1.18
8	SA	0343	2.92	1215	1.05	1641	1.49	1818	1.45
9	SU	0505	2.82	1334	0.87	2134	1.90		
10 ◑	MO	0033	1.72	0633	2.80	1429	0.71	2123	2.14
11	TU	0206	1.57	0742	2.80	1511	0.59	2132	2.41
12	WE	0312	1.39	0836	2.77	1548	0.53	2159	2.67
13	TH	0406	1.24	0923	2.71	1621	0.52	2231	2.90
14	FR	0454	1.13	1005	2.60	1651	0.53	2304	3.08
15	SA	0540	1.06	1045	2.47	1717	0.56	2336	3.21
16	SU	0624	1.04	1122	2.32	1738	0.61		
17 ○	MO	0006	3.27	0707	1.06	1157	2.17	1751	0.69
18	TU	0034	3.26	0751	1.12	1230	2.00	1700	0.76
19	WE	0058	3.18	0839	1.20	1301	1.82	1716	0.84
20	TH	0118	3.03	0936	1.29	1332	1.62	1734	0.96
21	FR	0142	2.84	1101	1.35	1406	1.43	1741	1.09
22	SA	0212	2.63	1355	1.25				
23	SU	0253	2.42	1439	1.13				
24	MO	0404	2.25	1502	1.06	2332	2.20		
25 ◑	TU	0254	2.06	0539	2.14	1512	1.02	2303	2.23
26	WE	0317	1.90	0756	2.12	1519	0.99	2235	2.32
27	TH	0341	1.74	0835	2.13	1530	0.94	2219	2.48
28	FR	0409	1.58	0907	2.13	1548	0.88	2223	2.70
29	SA	0440	1.42	0939	2.15	1610	0.81	2239	2.94
30	SU	0515	1.26	1014	2.17	1637	0.72	2304	3.17

JULY

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	MO	0554	1.10	1054	2.20	1708	0.65	2335	3.34
2	TU	0637	0.97	1136	2.20	1742	0.63		
3 ●	WE	0012	3.45	0723	0.88	1221	2.17	1819	0.66
4	TH	0054	3.47	0811	0.85	1308	2.10	1856	0.76
5	FR	0140	3.42	0905	0.86	1358	1.98	1932	0.93
6	SA	0231	3.29	1003	0.90	1454	1.85	1834	1.14
7	SU	0326	3.10	1111	0.93	1603	1.72	2143	1.47
8	MO	0429	2.85	1232	0.91				
9 ◑	TU	0550	2.61	1348	0.84	2119	2.14		
10	WE	0156	1.60	0718	2.44	1442	0.76	2134	2.47
11	TH	0320	1.41	0827	2.34	1524	0.70	2200	2.77
12	FR	0421	1.20	0921	2.27	1600	0.67	2230	3.01
13	SA	0510	1.03	1006	2.21	1631	0.66	2301	3.18
14	SU	0554	0.92	1047	2.15	1656	0.67	2332	3.27
15	MO	0634	0.88	1122	2.08	1715	0.68	2359	3.27
16	TU	0710	0.90	1153	2.02	1725	0.71		
17 ○	WE	0023	3.22	0744	0.98	1221	1.95	1707	0.75
18	TH	0042	3.13	0814	1.08	1247	1.88	1713	0.79
19	FR	0055	3.02	0842	1.21	1311	1.79	1729	0.87
20	SA	0113	2.88	0909	1.33	1337	1.68	1743	0.97
21	SU	0130	2.71	0941	1.45	1359	1.56	1753	1.08
22	MO	0137	2.53	1755	1.22				
23	TU	0109	2.36	1440	1.35				
24	WE	0000	2.25	1440	1.28	2315	2.26		
25 ◑	TH	0654	1.75	0917	1.78	1446	1.21	2232	2.36
26	FR	0445	1.66	0902	1.79	1500	1.13	2209	2.54
27	SA	0432	1.45	0912	1.84	1520	1.03	2204	2.79
28	SU	0449	1.24	0937	1.93	1545	0.89	2218	3.05
29	MO	0517	1.04	1009	2.04	1616	0.74	2243	3.30
30	TU	0551	0.85	1047	2.16	1655	0.60	2317	3.50
31	WE	0631	0.69	1130	2.25	1739	0.49	2359	3.62

AUGUST

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 ●	TH	0711	0.60	1214	2.31	1823	0.46		
2	FR	0043	3.66	0754	0.57	1259	2.31	1906	0.52
3	SA	0128	3.60	0839	0.62	1347	2.25	1951	0.70
4	SU	0213	3.42	0927	0.74	1436	2.13	2038	1.01
5	MO	0300	3.11	1024	0.91	1533	1.98	2145	1.39
6	TU	0352	2.70	1137	1.04	1703	1.89	2342	1.69
7	WE	0510	2.26	1310	1.07	2122	2.29		
8 ◑	TH	0239	1.56	0718	2.01	1420	1.01	2141	2.63
9	FR	0357	1.22	0858	1.98	1509	0.94	2159	2.91
10	SA	0442	0.93	0945	2.01	1547	0.88	2223	3.12
11	SU	0518	0.75	1020	2.05	1619	0.83	2249	3.25
12	MO	0552	0.66	1051	2.08	1644	0.79	2316	3.29
13	TU	0623	0.68	1119	2.09	1703	0.77	2341	3.26
14	WE	0651	0.78	1143	2.09	1717	0.77		
15 ○	TH	0000	3.18	0714	0.91	1205	2.07	1711	0.78
16	FR	0014	3.10	0731	1.04	1225	2.06	1702	0.79
17	SA	0026	3.02	0742	1.14	1245	2.03	1716	0.83
18	SU	0038	2.92	0751	1.23	1306	1.98	1732	0.91
19	MO	0047	2.78	0803	1.33	1323	1.89	1747	1.05
20	TU	0044	2.61	0647	1.42	1239	1.80	1800	1.24
21	WE	0024	2.43	0640	1.41	2344	2.29	*	
22	TH	0642	1.41	1106	1.75	1420	1.61	2247	2.28
23	FR	0624	1.41	1048	1.78	1426	1.50	2157	2.42
24 ◑	SA	0506	1.35	1030	1.78	1441	1.37	2143	2.65
25	SU	0439	1.14	1001	1.81	1502	1.20	2140	2.91
26	MO	0447	0.94	0950	1.93	1530	1.01	2154	3.18
27	TU	0508	0.75	1009	2.10	1606	0.79	2221	3.43
28	WE	0538	0.59	1042	2.28	1648	0.58	2258	3.63
29	TH	0612	0.47	1120	2.42	1733	0.43	2340	3.74
30 ●	FR	0650	0.41	1201	2.53	1817	0.37		
31	SA	0023	3.75	0728	0.42	1244	2.57	1901	0.44

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology

Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

* Extra Tides

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – TWIN ISLAND

LAT 10° 28' S   LONG 142° 26' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time/m	Day	Time/m
1 SU	0105 3.62 / 0807 0.53 / 1328 2.55 / 1944 0.67	16 MO	0004 2.88 / 0659 1.08 / 1243 2.31 / 1718 1.04
2 MO	0147 3.35 / 0848 0.72 / 1413 2.44 / 2032 1.04	17 TU	0008 2.73 / 0558 1.13 / 2355 2.55 *
3 TU	0229 2.91 / 0936 0.98 / 1506 2.28 / 2140 1.48	18 WE	0553 1.11 / 1310 2.19 / 1753 1.41 / 2341 2.35
4 WE	0314 2.37 / 1039 1.25 / 1624 2.13	19 TH	0600 1.10 / 1230 2.10 / 1802 1.67 / 2307 2.19
5 TH	0135 1.71 / 0437 1.82 / 1223 1.40 / 2104 2.47	20 FR	0603 1.13 / 2128 2.23
6 FR ◐	0330 1.24 / 0943 1.87 / 1407 1.35 / 2126 2.78	21 SA	0546 1.17 / 1111 1.96 / 1412 1.81 / 2107 2.46
7 SA	0407 0.85 / 1005 1.97 / 1502 1.23 / 2142 2.99	22 SU ◑	0416 1.07 / 1043 1.96 / 1427 1.61 / 2100 2.72
8 SU	0436 0.61 / 1014 2.05 / 1540 1.12 / 2201 3.14	23 MO	0409 0.84 / 1018 1.98 / 1451 1.38 / 2105 3.00
9 MO	0503 0.50 / 1028 2.14 / 1609 1.01 / 2223 3.22	24 TU	0423 0.64 / 0957 2.09 / 1521 1.12 / 2127 3.27
10 TU	0530 0.50 / 1045 2.20 / 1634 0.93 / 2246 3.23	25 WE	0446 0.50 / 1006 2.28 / 1559 0.87 / 2159 3.49
11 WE	0555 0.59 / 1105 2.24 / 1654 0.89 / 2308 3.19	26 TH	0515 0.39 / 1033 2.47 / 1642 0.65 / 2236 3.63
12 TH	0616 0.73 / 1124 2.26 / 1710 0.88 / 2326 3.12	27 FR	0548 0.33 / 1108 2.63 / 1725 0.51 / 2317 3.67
13 FR	0631 0.86 / 1143 2.28 / 1716 0.89 / 2340 3.05	28 SA	0622 0.32 / 1146 2.76 / 1808 0.48 / 2358 3.60
14 SA ○	0642 0.96 / 1202 2.30 / 1647 0.91 / 2353 2.98	29 SU ●	0657 0.38 / 1226 2.84 / 1851 0.58
15 SU	0651 1.02 / 1222 2.32 / 1700 0.94	30 MO	0037 3.39 / 0731 0.52 / 1307 2.85 / 1936 0.83

OCTOBER

Day	Time/m	Day	Time/m
1 TU	0116 3.02 / 0806 0.75 / 1350 2.77 / 2027 1.19	16 WE	0509 0.87 / 1247 2.64 / 1736 1.46 / 2319 2.29
2 WE	0154 2.53 / 0840 1.07 / 1439 2.60 / 2144 1.55	17 TH	0519 0.85 / 1304 2.57 / 1757 1.65 / 2307 2.08
3 TH	0235 1.95 / 0917 1.43 / 1551 2.42	18 FR	0530 0.88 / 1323 2.46
4 FR	0242 1.37 / 0421 1.41 / 0604 1.36 / 2028 2.54	19 SA	0536 0.97 / 1439 2.31
5 SA	0321 0.90 / 1004 2.01 / 1355 1.69 / 2052 2.77	20 SU	0510 1.07 / 1124 2.09 / 1318 2.07 / 1954 2.45
6 SU ◐	0349 0.58 / 1018 2.14 / 1453 1.52 / 2108 2.91	21 MO ◑	0323 0.87 / 1031 2.07 / 1358 1.80 / 2001 2.74
7 MO	0413 0.43 / 1021 2.21 / 1527 1.37 / 2126 3.01	22 TU	0332 0.63 / 1006 2.12 / 1433 1.51 / 2027 3.01
8 TU	0437 0.40 / 1023 2.28 / 1554 1.23 / 2146 3.06	23 WE	0352 0.45 / 0950 2.25 / 1512 1.23 / 2059 3.22
9 WE	0459 0.46 / 1032 2.35 / 1617 1.13 / 2207 3.06	24 TH	0419 0.34 / 0959 2.44 / 1552 0.99 / 2136 3.36
10 TH	0518 0.57 / 1047 2.40 / 1639 1.07 / 2228 3.03	25 FR	0449 0.28 / 1025 2.64 / 1635 0.81 / 2213 3.41
11 FR	0533 0.69 / 1103 2.45 / 1700 1.06 / 2247 2.96	26 SA	0520 0.26 / 1057 2.82 / 1718 0.72 / 2253 3.36
12 SA	0544 0.78 / 1123 2.50 / 1718 1.09 / 2305 2.89	27 SU	0553 0.29 / 1133 2.97 / 1801 0.72 / 2332 3.19
13 SU	0555 0.83 / 1143 2.57 / 1733 1.13 / 2322 2.81	28 MO ●	0624 0.38 / 1209 3.08 / 1845 0.82
14 MO ○	0606 0.86 / 1205 2.63 / 1714 1.20 / 2337 2.68	29 TU	0010 2.92 / 0653 0.53 / 1247 3.11 / 1932 1.01
15 TU	0551 0.90 / 1227 2.66 / 1718 1.31 / 2344 2.50	30 WE	0047 2.54 / 0718 0.77 / 1328 3.05 / 2029 1.26
		31 TH	0124 2.09 / 0527 0.95 / 1413 2.89 / 2158 1.44

NOVEMBER

Day	Time/m	Day	Time/m
1 FR	0202 1.59 / 0539 1.05 / 1517 2.67	16 SA	0514 0.79 / 1338 2.76
2 SA	0222 1.12 / 1706 2.52	17 SU	0527 0.94 / 1502 2.61
3 SU	0254 0.75 / 1017 2.10 / 1314 1.98 / 1951 2.60	18 MO	0212 1.07 / 1709 2.58
4 MO ◐	0320 0.52 / 1021 2.23 / 1436 1.78 / 2020 2.70	19 TU	0226 0.79 / 1019 2.02 / 1258 1.87 / 1854 2.73
5 TU	0344 0.43 / 1022 2.29 / 1509 1.61 / 2045 2.75	20 WE ◑	0252 0.56 / 0953 2.13 / 1407 1.60 / 1949 2.90
6 WE	0406 0.43 / 1021 2.34 / 1536 1.47 / 2107 2.78	21 TH	0321 0.39 / 0941 2.31 / 1458 1.35 / 2034 3.01
7 TH	0424 0.50 / 1024 2.41 / 1600 1.37 / 2129 2.77	22 FR	0352 0.30 / 0954 2.54 / 1546 1.15 / 2115 3.04
8 FR	0437 0.58 / 1033 2.49 / 1624 1.31 / 2151 2.73	23 SA	0424 0.26 / 1021 2.77 / 1632 1.01 / 2156 2.98
9 SA	0449 0.64 / 1049 2.59 / 1649 1.28 / 2213 2.67	24 SU	0455 0.26 / 1052 2.98 / 1717 0.93 / 2236 2.85
10 SU	0501 0.67 / 1108 2.70 / 1716 1.28 / 2236 2.59	25 MO	0524 0.31 / 1126 3.15 / 1802 0.92 / 2315 2.65
11 MO	0515 0.69 / 1129 2.82 / 1744 1.29 / 2259 2.49	26 TU	0552 0.40 / 1200 3.26 / 1849 0.97 / 2353 2.39
12 TU ○	0527 0.70 / 1152 2.92 / 1817 1.31 / 2325 2.36	27 WE ●	0616 0.53 / 1235 3.29 / 1938 1.05
13 WE	0432 0.70 / 1216 2.97 / 1854 1.37 / 2351 2.18	28 TH	0030 2.10 / 0626 0.72 / 1310 3.23 / 2037 1.16
14 TH	0440 0.68 / 1240 2.96 / 1937 1.47	29 FR	0107 1.77 / 0505 0.78 / 1349 3.07 / 2157 1.22
15 FR *	0014 1.95 / 0456 0.70 / 1304 2.89	30 SA	0150 1.43 / 0522 0.91 / 1438 2.84

DECEMBER

Day	Time/m	Day	Time/m
1 SU	0106 1.10 / 1549 2.60	16 MO	0220 1.44 / 0541 0.95 / 1505 2.89 / 2359 1.03
2 MO	0219 0.85 / 1726 2.44	17 TU	1620 2.76
3 TU	0251 0.68 / 1042 2.20 / 1415 2.02 / 1911 2.41	18 WE	0121 0.83 / 1751 2.68
4 WE ◐	0317 0.60 / 1041 2.27 / 1457 1.85 / 2002 2.41	19 TH ◑	0213 0.63 / 0951 2.08 / 1341 1.69 / 1914 2.66
5 TH	0338 0.58 / 1035 2.33 / 1526 1.71 / 2032 2.41	20 FR	0254 0.49 / 0946 2.33 / 1453 1.48 / 2015 2.64
6 FR	0352 0.61 / 1032 2.41 / 1552 1.60 / 2059 2.38	21 SA	0330 0.40 / 0959 2.62 / 1550 1.28 / 2105 2.57
7 SA	0402 0.64 / 1033 2.53 / 1619 1.51 / 2124 2.33	22 SU	0404 0.36 / 1025 2.90 / 1641 1.12 / 2150 2.48
8 SU	0413 0.65 / 1042 2.68 / 1647 1.44 / 2150 2.27	23 MO	0435 0.36 / 1056 3.13 / 1729 0.99 / 2232 2.35
9 MO	0427 0.64 / 1058 2.84 / 1717 1.37 / 2218 2.22	24 TU	0503 0.39 / 1127 3.29 / 1817 0.91 / 2311 2.20
10 TU	0444 0.62 / 1117 3.01 / 1749 1.29 / 2249 2.16	25 WE	0528 0.44 / 1159 3.37 / 1902 0.88 / 2348 2.05
11 WE	0500 0.60 / 1141 3.14 / 1826 1.23 / 2322 2.08	26 TH ●	0548 0.53 / 1230 3.37 / 1947 0.91
12 TH ○	0418 0.60 / 1207 3.21 / 1908 1.19 / 2359 1.97	27 FR	0025 1.88 / 0548 0.65 / 1259 3.29 / 2032 0.98
13 FR	0428 0.60 / 1238 3.22 / 1956 1.18	28 SA	0059 1.71 / 0502 0.72 / 1328 3.13 / 2122 1.07
14 SA	0038 1.82 / 0451 0.65 / 1313 3.15 / 2058 1.19	29 SU	0133 1.52 / 0520 0.82 / 1354 2.93 / 2226 1.16
15 SU	0122 1.64 / 0516 0.77 / 1400 3.03 / 2220 1.16	30 MO	0208 1.33 / 0532 0.94 / 1418 2.70
		31 TU	0527 1.05 / 1445 2.46

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – THURSDAY ISLAND

LAT 10° 35' S   LONG 142° 13' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

JANUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0445	0.83	1137	3.18	1744	1.37	2244	2.10
16 WE	0359	1.10	1107	3.04	1714	1.56	2211	2.03
2 WE	0516	1.03	1148	3.25	1830	1.23	2315	1.92
17 TH	0426	1.15	1111	3.18	1748	1.33	2234	1.99
3 TH	0541	1.23	1205	3.30	1913	1.14	2344	1.77
18 FR	0458	1.21	1123	3.36	1828	1.11	2307	1.97
4 FR	0551	1.41	1228	3.32	1954	1.11		
19 SA	0532	1.27	1149	3.54	1909	0.94	2346	1.95
5 SA	1255	3.28	2034	1.13				
20 SU	0608	1.33	1225	3.67	1953	0.83		
6 SU ●	0025	1.59	0314	1.32	1323	3.20	2117	1.18
21 MO ○	0029	1.92	0642	1.40	1306	3.72	2038	0.79
7 MO	0040	1.54	0336	1.26	1347	3.08	2205	1.26
22 TU	0114	1.87	0359	1.40	1350	3.69	2126	0.82
8 TU	0102	1.48	0357	1.22	1404	2.93	2311	1.32
23 WE	0159	1.78	0422	1.41	1434	3.56	2220	0.90
9 WE	0123	1.41	0416	1.19	1310	2.79		
24 TH	0249	1.67	0442	1.46	1520	3.31	2325	0.99
10 TH	0430	1.17	1221	2.71				
25 FR	1610	2.95						
11 FR	0432	1.16	1158	2.66				
26 SA	0054	1.02	0933	2.47	1303	2.17	1932	2.59
12 SA	0337	1.15	1115	2.65				
27 SU	0214	0.99	0959	2.80	1503	1.90	2105	2.47
13 SU	0307	1.10	1807	2.08	2105	2.22		
28 MO ◐	0312	0.97	1028	3.08	1619	1.56	2216	2.36
14 MO ◐	0317	1.07	1055	2.82	1806	1.95	2141	2.16
29 TU	0356	1.01	1054	3.27	1710	1.25	2308	2.24
15 TU	0336	1.07	1101	2.92	1703	1.78	2201	2.09
30 WE	0433	1.12	1113	3.37	1748	1.03	2346	2.09
31 TH	0504	1.26	1127	3.41	1824	0.91		

FEBRUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0000	1.95	0531	1.40	1146	3.43	1857	0.88
16 SA	0447	1.37	1059	3.50	1813	0.81	2322	2.07
2 SA	0007	1.84	0546	1.53	1209	3.40	1931	0.93
17 SU	0525	1.35	1129	3.66	1851	0.70	2348	2.10
3 SU	0020	1.78	0319	1.58	1233	3.33	2003	1.04
18 MO	0605	1.34	1206	3.76	1931	0.68		
4 MO	0031	1.76	0319	1.49	1257	3.23	2036	1.19
19 TU	0024	2.12	0645	1.35	1247	3.77	2013	0.74
5 TU ●	0040	1.76	0337	1.42	1317	3.11	2107	1.35
20 WE ○	0102	2.11	0723	1.42	1327	3.67	2056	0.87
6 WE	0056	1.76	0358	1.37	1329	2.98	2140	1.50
21 TH	0142	2.07	0803	1.56	1406	3.44	2143	1.06
7 TH	0116	1.73	0420	1.34	1309	2.85	2229	1.62
22 FR	0224	2.00	0440	1.66	1444	3.08	2239	1.26
8 FR	0132	1.69	0439	1.35	1231	2.75		
23 SA	0803	2.13	1021	2.03	1838	2.38		
9 SA	0451	1.40	1216	2.64	1753	2.05	1938	2.11
24 SU	0007	1.41	0848	2.49	1330	2.02	2023	2.34
10 SU	0454	1.47	1134	2.54	1755	1.92	2042	2.12
25 MO	0151	1.42	0925	2.84	1557	1.60	2142	2.38
11 MO	0233	1.49	1022	2.63	1802	1.78	2140	2.15
26 TU ◐	0258	1.39	0957	3.11	1635	1.18	2238	2.42
12 TU	0253	1.44	1012	2.79	1800	1.63	2225	2.17
27 WE	0345	1.38	1023	3.27	1703	0.87	2322	2.39
13 WE ◐	0314	1.41	1020	2.96	1733	1.46	2257	2.15
28 TH	0422	1.41	1042	3.34	1731	0.70	2355	2.30
14 TH ◐	0341	1.40	1030	3.13	1716	1.22	2317	2.10
15 FR	0412	1.38	1041	3.31	1739	0.99	2316	2.06

MARCH

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0454	1.48	1058	3.36	1800	0.65		
16 SA	0403	1.60	1004	3.31	1717	0.69	2332	2.24
2 SA	0013	2.18	0520	1.55	1117	3.34	1829	0.71
17 SU	0439	1.51	1028	3.48	1751	0.58	2348	2.10
3 SU	0012	2.07	0540	1.61	1139	3.29	1859	0.84
18 MO	0519	1.42	1103	3.60	1827	0.57	2341	2.27
4 MO	0014	2.01	0552	1.64	1202	3.22	1925	1.03
19 TU	0600	1.36	1141	3.63	1905	0.64		
5 TU	0019	2.00	0546	1.65	1222	3.12	1949	1.22
20 WE	0011	2.32	0640	1.35	1220	3.55	1943	0.79
6 WE	0027	2.02	0340	1.60	1238	3.00	2010	1.40
21 TH ○	0045	2.36	0722	1.40	1258	3.36	2022	1.00
7 TH ●	0043	2.05	0356	1.54	1248	2.88	2029	1.56
22 FR	0123	2.37	0806	1.52	1334	3.06	2101	1.25
8 FR	0102	2.06	0417	1.53	1240	2.76	2047	1.68
23 SA	0201	2.35	0900	1.71	1405	2.65	*2144	1.52
9 SA	0123	2.06	0436	1.58	1207	2.63	*2107	1.81
24 SU	0245	2.28	1021	1.88	1427	2.17	*2247	1.78
10 SU	0147	2.04	0451	1.66	1159	2.49	*1718	1.72
25 MO	0756	2.50	1656	1.57	2059	2.21		
11 MO *	1133	2.32	1729	1.57	2205	2.08		
26 TU	0128	1.87	0842	2.78	1617	1.19	2201	2.40
12 TU	0204	1.91	0902	2.48	1739	1.44	2227	2.21
27 WE	0246	1.80	0919	2.98	1621	0.84	2244	2.53
13 WE	0235	1.84	0914	2.70	1724	1.31	2249	2.29
28 TH ◐	0333	1.72	1005	3.08	1639	0.60	2319	2.56
14 TH ◐	0301	1.77	0930	2.92	1651	1.10	2308	2.32
29 FR	0409	1.68	1005	3.12	1704	0.50	2346	2.50
15 FR	0330	1.69	0946	3.12	1653	0.87	2324	2.29
30 SA	0437	1.67	1023	3.12	1731	0.52		
31 SU	0002	2.39	0503	1.67	1042	3.10	1757	0.63

APRIL

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 MO	0004	2.28	0523	1.67	1103	3.05	1821	0.81
16 TU	0510	1.48	1035	3.34	1801	0.55	2332	2.42
2 TU	0002	2.22	0542	1.67	1122	2.98	1843	1.01
17 WE	0552	1.40	1115	3.27	1837	0.69	2358	2.51
3 WE	0003	2.21	0600	1.67	1140	2.88	1902	1.20
18 TH	0636	1.37	1153	3.11	1911	0.89		
4 TH	0010	2.25	0619	1.67	1157	2.77	1917	1.36
19 FR ○	0031	2.60	0720	1.40	1230	2.85	1944	1.13
5 FR ●	0026	2.31	0643	1.69	1210	2.65	1931	1.48
20 SA	0107	2.65	0808	1.47	1302	2.52	2013	1.39
6 SA	0047	2.38	0713	1.74	1221	2.52	1942	1.60
21 SU	0144	2.66	0905	1.57	1328	2.14	1629	1.62
7 SU	0112	2.42	0440	1.85	1214	2.35	1638	1.52
22 MO	0225	2.61	1036	1.61	1341	1.74	1635	1.43
8 MO	0140	2.43	0456	1.96	1139	2.16	1651	1.39
23 TU	0648	2.49	1629	1.22	2357	2.22		
9 TU	0215	2.39	0509	2.10	0707	2.20	1706	1.28
24 WE	0046	2.22	0743	2.63	1559	0.94	2222	2.42
10 WE	0735	2.41	1713	1.20	2256	2.29		
25 TH	0232	2.11	0827	2.73	1555	0.69	2246	2.57
11 TH	0206	2.17	0804	2.64	1625	1.06	2254	2.38
26 FR	0319	1.98	0859	2.78	1612	0.53	2311	2.62
12 FR	0239	2.04	0831	2.85	1606	0.82	2300	2.42
27 SA ◐	0351	1.89	0923	2.80	1635	0.49	2333	2.58
13 SA ◐	0313	1.89	0856	3.05	1623	0.61	2315	2.41
28 SU	0418	1.82	0944	2.80	1659	0.53	2348	2.50
14 SU	0350	1.73	0924	3.21	1652	0.50	2329	2.37
29 MO	0440	1.77	1002	2.78	1722	0.65	2355	2.42
15 MO	0429	1.59	0957	3.31	1726	0.48	2324	2.36
30 TU	0502	1.73	1019	2.73	1741	0.81	2355	2.36

* Extra Tides

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – THURSDAY ISLAND

LAT 10° 35' S   LONG 142° 13' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0525 / 1039 / 1758 / 2352	1.69 / 2.66 / 0.98 / 2.37	16 TH	0549 / 1053 / 1809 / 2353	1.40 / 2.75 / 0.80 / 2.69
2 TH	0551 / 1100 / 1814 / 2355	1.66 / 2.56 / 1.13 / 2.44	17 FR	0636 / 1132 / 1839	1.34 / 2.53 / 1.01
3 FR	0620 / 1122 / 1830	1.63 / 2.46 / 1.25	18 SA	0024 / 0723 / 1207 / 1904	2.81 / 1.31 / 2.27 / 1.23
4 SA	0012 / 0654 / 1145 / 1846	2.55 / 1.60 / 2.34 / 1.36	19 SU ○	0058 / 0814 / 1238 / 1919	2.88 / 1.30 / 2.00 / 1.44
5 SU ●	0034 / 0733 / 1212 / 1857	2.66 / 1.59 / 2.20 / 1.47	20 MO	0135 / 0912 / 1302 / 1601	2.89 / 1.31 / 1.72 / 1.31
6 MO	0102 / 0820 / 1240 / 1612	2.74 / 1.59 / 2.02 / 1.27	21 TU	0214 / 1034 / 1321 / 1612	2.83 / 1.28 / 1.45 / 1.20
7 TU	0136 / 0922 / 1311 / 1630	2.76 / 1.58 / 1.79 / 1.19	22 WE	0300 / 1613	2.71 / 1.08
8 WE	0221 / 1648	2.72 / 1.15	23 TH	0406 / 1545 / 2310	2.56 / 0.93 / 2.40
9 TH	0334 / 1651	2.66 / 1.13	24 FR	0212 / 0704 / 1531 / 2254	2.30 / 2.48 / 0.77 / 2.50
10 FR	0532 / 1446 / 2244	2.67 / 0.91 / 2.32	25 SA	0302 / 0801 / 1545 / 2307	2.15 / 2.48 / 0.66 / 2.55
11 SA	0145 / 0723 / 1517 / 2242	2.15 / 2.83 / 0.67 / 2.39	26 SU	0334 / 0839 / 1606 / 2322	2.03 / 2.48 / 0.63 / 2.55
12 SU ◐	0243 / 0808 / 1552 / 2300	1.96 / 2.95 / 0.51 / 2.44	27 MO ◐	0359 / 0905 / 1626 / 2334	1.94 / 2.47 / 0.66 / 2.52
13 MO	0331 / 0850 / 1626 / 2321	1.78 / 3.01 / 0.45 / 2.46	28 TU	0420 / 0922 / 1643 / 2344	1.85 / 2.44 / 0.74 / 2.49
14 TU	0418 / 0931 / 1701 / 2332	1.62 / 3.00 / 0.50 / 2.48	29 WE	0443 / 0941 / 1658 / 2349	1.76 / 2.38 / 0.85 / 2.49
15 WE	0503 / 1012 / 1736 / 2331	1.49 / 2.91 / 0.62 / 2.56	30 TH	0510 / 1005 / 1714 / 2346	1.67 / 2.30 / 0.97 / 2.52
			31 FR	0542 / 1032 / 1733 / 2343	1.58 / 2.21 / 1.08 / 2.63

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0618 / 1100 / 1754 / 2358	1.49 / 2.11 / 1.18 / 2.77	16 SU	0021 / 0732 / 1159 / 1828	3.00 / 1.07 / 1.81 / 1.31
2 SU	0658 / 1132 / 1817	1.39 / 2.02 / 1.27	17 MO ○	0054 / 0820 / 1231 / 1523	3.04 / 1.03 / 1.65 / 1.28
3 MO ●	0024 / 0742 / 1207 / 1833	2.90 / 1.30 / 1.91 / 1.37	18 TU	0128 / 0909 / 1255 / 1543	3.02 / 1.03 / 1.50 / 1.21
4 TU	0057 / 0832 / 1245 / 1556	2.99 / 1.23 / 1.78 / 1.17	19 WE	0203 / 1002 / 1317 / 1602	2.93 / 1.06 / 1.37 / 1.15
5 WE	0139 / 0928 / 1328 / 1620	3.02 / 1.16 / 1.61 / 1.16	20 TH	0237 / 1108 / 1341 / 1616	2.78 / 1.09 / 1.24 / 1.10
6 TH	0231 / 1035 / 1420 / 1642	3.00 / 1.08 / 1.41 / 1.17	21 FR	0313 / 1621	2.61 / 1.05
7 FR	0332 / 1154	2.94 / 0.96	22 SA	0353 / 1550 / 2332	2.44 / 0.98 / 2.38
8 SA	0439 / 1318 / 2225	2.87 / 0.81 / 2.15	23 SU	1526 / 2314	0.90 / 2.42
9 SU	0026 / 0604 / 1429 / 2223	2.07 / 2.81 / 0.65 / 2.30	24 MO	0343 / 0811 / 1539 / 2313	2.12 / 2.20 / 0.86 / 2.46
10 MO ◑	0208 / 0735 / 1520 / 2244	1.93 / 2.78 / 0.55 / 2.44	25 TU ◐	0411 / 0855 / 1550 / 2317	1.99 / 2.17 / 0.86 / 2.50
11 TU	0317 / 0834 / 1602 / 2310	1.75 / 2.70 / 0.54 / 2.56	26 WE	0426 / 0923 / 1602 / 2324	1.86 / 2.12 / 0.89 / 2.55
12 WE	0414 / 0922 / 1639 / 2332	1.57 / 2.57 / 0.62 / 2.66	27 TH	0442 / 0937 / 1617 / 2330	1.71 / 2.04 / 0.95 / 2.60
13 TH	0506 / 1005 / 1714 / 2340	1.41 / 2.40 / 0.76 / 2.77	28 FR	0509 / 0956 / 1637 / 2330	1.56 / 1.96 / 1.02 / 2.69
14 FR	0556 / 1046 / 1746 / 2355	1.27 / 2.20 / 0.94 / 2.90	29 SA	0541 / 1022 / 1701 / 2331	1.39 / 1.89 / 1.09 / 2.82
15 SA	0644 / 1124 / 1812	1.15 / 2.00 / 1.14	30 SU	0619 / 1052 / 1729 / 2347	1.23 / 1.84 / 1.16 / 2.98

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0659 / 1128 / 1500	1.07 / 1.81 / 1.29	16 TU	0043 / 0808 / 1237 / 1512	3.12 / 0.79 / 1.55 / 1.29
2 TU	0016 / 0742 / 1208 / 1827	3.12 / 0.94 / 1.77 / 1.29	17 WE ○	0113 / 0847 / 1256 / 1536	3.05 / 0.88 / 1.50 / 1.22
3 WE ●	0054 / 0827 / 1252 / 1552	3.22 / 0.85 / 1.71 / 1.19	18 TH	0142 / 0927 / 1311 / 1559	2.94 / 1.01 / 1.46 / 1.18
4 TH	0139 / 0916 / 1338 / 1621	3.26 / 0.81 / 1.63 / 1.19	19 FR	0206 / 1013 / 1330 / 1621	2.79 / 1.14 / 1.41 / 1.14
5 FR	0226 / 1009 / 1430 / 1645	3.23 / 0.81 / 1.50 / 1.23	20 SA	0222 / 1121 / 1351 / 1640	2.62 / 1.24 / 1.34 / 1.12
6 SA	0315 / 1111	3.13 / 0.82	21 SU	0132 / 1652	2.46 / 1.12
7 SU	0409 / 1228	2.95 / 0.80	22 MO	0033 / 1646 / 2340	2.37 / 1.14 / 2.33
8 MO	0513 / 1350 / 2159	2.70 / 0.75 / 2.26	23 TU	1521 / 2257	1.13 / 2.38
9 TU ◑	0149 / 0739 / 1453 / 2225	1.87 / 2.49 / 0.70 / 2.51	24 WE	0608 / 0921 / 1512 / 2247	1.77 / 1.96 / 1.11 / 2.48
10 WE	0320 / 0900 / 1542 / 2253	1.65 / 2.34 / 0.72 / 2.73	25 TH ◐	0610 / 1009 / 1526 / 2250	1.62 / 1.93 / 1.11 / 2.59
11 TH	0427 / 1006 / 1623 / 2317	1.39 / 2.18 / 0.80 / 2.89	26 FR	0605 / 1046 / 1546 / 2256	1.47 / 1.87 / 1.13 / 2.70
12 FR	0522 / 1050 / 1658 / 2334	1.15 / 2.00 / 0.94 / 3.00	27 SA	0539 / 1104 / 1610 / 2300	1.29 / 1.80 / 1.16 / 2.84
13 SA	0608 / 1118 / 1730 / 2349	0.95 / 1.83 / 1.10 / 3.09	28 SU	0545 / 1051 / 1639 / 2308	1.09 / 1.74 / 1.18 / 3.00
14 SU	0650 / 1144 / 1756	0.82 / 1.70 / 1.25	29 MO	0614 / 1103 / 1713 / 2330	0.90 / 1.74 / 1.20 / 3.17
15 MO	0014 / 0730 / 1212 / 1807	3.13 / 0.77 / 1.61 / 1.38	30 TU	0650 / 1133 / 1750	0.74 / 1.77 / 1.21
			31 WE	0003 / 0729 / 1210 / 1826	3.32 / 0.64 / 1.79 / 1.22

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH ●	0043 / 0810 / 1251 / 1902	3.41 / 0.60 / 1.79 / 1.24	16 FR	0109 / 0845 / 1254 / 1554	2.88 / 1.08 / 1.64 / 1.24
2 FR	0125 / 0855 / 1333 / 1623	3.43 / 0.64 / 1.76 / 1.25	17 SA	0125 / 0914 / 1311 / 1616	2.74 / 1.26 / 1.64 / 1.21
3 SA	0208 / 0942 / 1418 / 1644	3.35 / 0.72 / 1.69 / 1.30	18 SU	0124 / 0945 / 1329 / 1636	2.59 / 1.42 / 1.61 / 1.22
4 SU	0250 / 1037 / 2020 / 2117	3.16 / 0.84 / 1.67 / 1.67	19 MO	0035 / 1652	2.47 / 1.27
5 MO	0333 / 1149 / 2052 / 2329	2.84 / 0.95 / 1.99 / 1.86	20 TU *	0016 / 1659 / 2348	2.37 / 1.35 / 2.27
6 TU	0425 / 1321 / 2126	2.41 / 0.97 / 2.34	21 WE	0546 / 0857 / 1647 / 2218	1.57 / 1.85 / 1.43 / 2.30
7 WE	0206 / 0839 / 1433 / 2158	1.74 / 2.21 / 0.96 / 2.66	22 TH	0553 / 1003 / 1449 / 2157	1.42 / 1.92 / 1.42 / 2.45
8 TH ◑	0351 / 0959 / 1528 / 2228	1.38 / 2.16 / 0.97 / 2.92	23 FR	0558 / 1043 / 1506 / 2204	1.27 / 1.97 / 1.40 / 2.62
9 FR	0451 / 1057 / 1611 / 2254	1.01 / 2.10 / 1.03 / 3.07	24 SA ◐	0543 / 1113 / 1527 / 2213	1.13 / 1.97 / 1.38 / 2.78
10 SA	0530 / 1141 / 1649 / 2312	0.73 / 1.99 / 1.13 / 3.15	25 SU	0524 / 1132 / 1554 / 2222	0.96 / 1.92 / 1.35 / 2.95
11 SU	0604 / 1211 / 1720 / 2329	0.57 / 1.85 / 1.24 / 3.17	26 MO	0529 / 1134 / 1626 / 2237	0.76 / 1.86 / 1.32 / 3.13
12 MO	0638 / 1212 / 1748 / 2353	0.52 / 1.73 / 1.35 / 3.16	27 TU	0555 / 1120 / 1703 / 2305	0.60 / 1.84 / 1.27 / 3.30
13 TU	0711 / 1218 / 1805	0.58 / 1.66 / 1.43	28 WE	0629 / 1134 / 1743 / 2341	0.50 / 1.88 / 1.21 / 3.42
14 WE	0020 / 0744 / 1231 / 1514	3.10 / 0.71 / 1.64 / 1.39	29 TH	0707 / 1203 / 1824	0.47 / 1.93 / 1.18
15 TH ○	0047 / 0815 / 1243 / 1532	3.00 / 0.89 / 1.64 / 1.30	30 FR ●	0021 / 0747 / 1239 / 1904	3.47 / 0.52 / 1.96 / 1.19
			31 SA	0102 / 0827 / 1318 / 1946	3.43 / 0.64 / 1.97 / 1.27

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – THURSDAY ISLAND

LAT 10° 35' S   LONG 142° 13' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 SU	0140	3.26	0911	0.82	1400	1.93	1635	1.48
2 MO	0218	2.95	1000	1.03	1446	1.87	*1649	1.63
3 TU	0254	2.51	1105	1.23	2000	2.13	2341	1.77
4 WE	0755	2.06	1257	1.33	2046	2.49		
5 TH	0325	1.44	0919	2.13	1419	1.32	2125	2.80
6 FR	0419	0.96	1020	2.22	1517	1.30	2157	3.01 (☽ First Quarter)
7 SA	0447	0.60	1106	2.25	1601	1.30	2223	3.11
8 SU	0514	0.39	1143	2.19	1637	1.33	2242	3.13
9 MO	0543	0.32	1209	2.07	1708	1.39	2301	3.11
10 TU	0613	0.38	1212	1.94	1734	1.44	2324	3.06
11 WE	0643	0.53	1209	1.86	1754	1.49	2348	2.98
12 TH	0711	0.74	1215	1.84	1802	1.52		
13 FR	0010	2.87	0736	0.97	1222	1.85	1528	1.47
14 SA	0027	2.75	0756	1.18	1234	1.88	1544	1.41 (○ Full Moon)
15 SU	0036	2.62	0811	1.36	1251	1.91	1604	1.41
16 MO	0026	2.49	1625	1.45	2341	2.37	*	
17 TU	0458	1.56	1325	1.92	1642	1.53	2336	2.25
18 WE	0504	1.40	1141	1.93	1653	1.64	2321	2.11
19 TH	0515	1.24	1124	1.97	1656	1.76	2039	2.24
20 FR	0527	1.11	1044	2.07	1439	1.79	2053	2.44
21 SA	0527	1.01	1058	2.15	1456	1.73	2109	2.63
22 SU	0458	0.87	1113	2.18	1517	1.66	2124	2.82 (◑ Last Quarter)
23 MO	0447	0.68	1124	2.15	1543	1.57	2140	3.01
24 TU	0502	0.52	1132	2.08	1616	1.46	2202	3.18
25 WE	0530	0.42	1122	2.04	1654	1.36	2235	3.31
26 TH	0604	0.40	1125	2.08	1735	1.28	2314	3.37
27 FR	0640	0.45	1151	2.15	1817	1.23	2354	3.34
28 SA	0718	0.58	1224	2.21	1902	1.25		
29 SU	0033	3.19	0756	0.78	1302	2.26	1948	1.32 (● New Moon)
30 MO	0111	2.91	0834	1.02	1342	2.28	2041	1.46

OCTOBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0144	2.53	0914	1.29	1427	2.25	*2153	1.59
2 WE	0213	2.05	1005	1.57	1911	2.34	*	
3 TH	0450	1.41	0834	2.00	1225	1.78	2001	2.61
4 FR	0359	1.03	0940	2.22	1408	1.74	2045	2.83
5 SA	0402	0.63	1025	2.39	1506	1.65	2120	2.96
6 SU	0423	0.37	1101	2.47	1547	1.58	2146	3.00 (☽ First Quarter)
7 MO	0448	0.25	1132	2.43	1621	1.56	2206	2.98
8 TU	0515	0.26	1155	2.33	1650	1.56	2226	2.94
9 WE	0543	0.39	1201	2.21	1715	1.57	2247	2.87
10 TH	0609	0.59	1158	2.13	1737	1.59	2308	2.78
11 FR	0631	0.82	1201	2.10	1756	1.61	2325	2.66
12 SA	0649	1.04	1206	2.13	1815	1.63	2340	2.54
13 SU	0701	1.23	1218	2.19	1837	1.66	2351	2.40
14 MO	0707	1.37	1235	2.26	1907	1.70	2351	2.26 (○ Full Moon)
15 TU	0705	1.47	1255	2.32	1947	1.77	2256	2.14
16 WE	0419	1.28	1316	2.34	1639	1.90	2302	1.99
17 TH	0432	1.14	1153	2.32	1653	2.02	1850	2.11
18 FR	0448	1.02	1200	2.31	1703	2.15	1916	2.28
19 SA	0501	0.95	1128	2.28	1417	2.17	1942	2.47
20 SU	0443	0.88	1057	2.33	1436	2.05	2007	2.67
21 MO	0402	0.71	1101	2.37	1458	1.91	2031	2.86 (◑ Last Quarter)
22 TU	0408	0.52	1108	2.36	1527	1.76	2056	3.02
23 WE	0432	0.40	1122	2.32	1603	1.62	2128	3.13
24 TH	0503	0.36	1124	2.29	1644	1.49	2206	3.17
25 FR	0536	0.41	1120	2.33	1728	1.40	2247	3.12
26 SA	0612	0.54	1141	2.44	1814	1.35	2327	2.98
27 SU	0646	0.73	1212	2.55	1901	1.34		
28 MO	0006	2.73	0720	0.97	1249	2.65	1951	1.36 (● New Moon)
29 TU	0043	2.41	0750	1.23	1329	2.70	2050	1.40
30 WE	0115	2.03	0411	1.49	1413	2.68	2211	1.40
31 TH	0139	1.61	0420	1.32	1800	2.53		

NOVEMBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0417	1.11	1901	2.67				
2 SA	0327	0.82	1006	2.36	1353	2.13	1951	2.76
3 SU	0333	0.54	1028	2.54	1452	1.99	2032	2.80
4 MO	0354	0.37	1055	2.64	1532	1.87	2102	2.80 (☽ First Quarter)
5 TU	0419	0.31	1120	2.63	1604	1.80	2126	2.76
6 WE	0445	0.37	1141	2.57	1632	1.76	2147	2.70
7 TH	0509	0.50	1151	2.49	1657	1.74	2205	2.62
8 FR	0530	0.68	1154	2.43	1722	1.72	2223	2.52
9 SA	0546	0.88	1156	2.43	1749	1.71	2242	2.40
10 SU	0559	1.07	1158	2.48	1819	1.69	2303	2.26
11 MO	0608	1.22	1206	2.57	1852	1.68	2324	2.12
12 TU	0614	1.33	1224	2.66	1931	1.66	2346	1.98 (○ Full Moon)
13 WE	0335	1.23	1245	2.74	2018	1.64		
14 TH	0012	1.82	0350	1.11	1312	2.76		
15 FR	0409	1.03	1349	2.74				
16 SA	0428	0.99	1455	2.68				
17 SU	0441	0.98	1637	2.66				
18 MO	0256	0.89	1053	2.40	1343	2.31	1854	2.78
19 TU	0302	0.66	1037	2.45	1424	2.12	1939	2.90 (◑ Last Quarter)
20 WE	0330	0.50	1054	2.51	1507	1.93	2021	2.97
21 TH	0402	0.42	1111	2.55	1552	1.76	2102	2.96
22 FR	0436	0.43	1128	2.59	1639	1.62	2144	2.87
23 SA	0510	0.54	1129	2.66	1727	1.50	2225	2.71
24 SU	0543	0.71	1141	2.80	1817	1.40	2307	2.49
25 MO	0615	0.93	1209	2.95	1907	1.32	2347	2.23
26 TU	0643	1.16	1243	3.06	2001	1.26		
27 WE	0024	1.94	0701	1.40	1323	3.10	2101	1.20 (● New Moon)
28 TH	0057	1.65	0342	1.28	1406	3.06	2216	1.14
29 FR	0125	1.37	0357	1.17	1455	2.96	2341	1.04
30 SA	0147	1.12	0357	1.06	1557	2.81		

DECEMBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 SU	0251	0.88	1122	2.46	1321	2.44	1722	2.69
2 MO	0258	0.70	1039	2.59	1436	2.28	1929	2.64
3 TU	0324	0.59	1054	2.70	1519	2.14	2016	2.60
4 WE	0350	0.55	1112	2.74	1552	2.04	2051	2.54 (☽ First Quarter)
5 TH	0414	0.58	1128	2.74	1622	1.95	2115	2.46
6 FR	0434	0.68	1139	2.74	1650	1.87	2133	2.37
7 SA	0449	0.82	1147	2.75	1719	1.80	2153	2.24
8 SU	0502	0.96	1153	2.78	1751	1.72	2218	2.11
9 MO	0515	1.10	1154	2.84	1826	1.63	2244	1.99
10 TU	0529	1.23	1159	2.95	1904	1.54	2313	1.88
11 WE	0254	1.31	1216	3.05	1945	1.45	2346	1.78 (● New Moon)
12 TH	0309	1.20	1243	3.12	2031	1.36		(○ Full Moon)
13 FR	0022	1.67	0333	1.13	1318	3.15	2123	1.28
14 SA	0102	1.54	0358	1.10	1404	3.13	2225	1.19
15 SU	0148	1.39	0422	1.10	1501	3.08	2345	1.07
16 MO	0256	1.22	0439	1.14	1604	3.01		
17 TU	0104	0.90	1715	2.94				
18 WE	0206	0.73	1032	2.46	1337	2.23	1857	2.88
19 TH	0255	0.61	1037	2.62	1451	2.03	2004	2.80 (◑ Last Quarter)
20 FR	0336	0.57	1058	2.78	1550	1.83	2055	2.66
21 SA	0413	0.62	1120	2.92	1646	1.63	2141	2.48
22 SU	0449	0.75	1136	3.05	1738	1.44	2224	2.27
23 MO	0521	0.93	1146	3.19	1829	1.26	2306	2.05
24 TU	0551	1.13	1209	3.32	1918	1.12	2346	1.86
25 WE	0612	1.33	1240	3.39	2007	1.03		
26 TH	0024	1.69	0307	1.37	1316	3.38	2055	1.00 (● New Moon)
27 FR	0059	1.54	0327	1.28	1353	3.29	2147	1.02
28 SA	0130	1.41	0348	1.22	1431	3.14	2247	1.06
29 SU	0156	1.28	0405	1.18	1509	2.96		
30 MO	0408	1.13	1548	2.75				
31 TU	0201	1.03	1127	2.59	1432	2.50	1631	2.55

* Extra Tides

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – HAMMOND ROCK

2019

LAT 10° 30' S   LONG 142° 13' E

Tidal Stream Predictions (Rates in knots)

Time Zone −1000

JANUARY

Day	Slack Time	Maximum Time Rate	Day	Slack Time	Maximum Time Rate
1 TU	0648 1201 1915	0313 5.40 / 0926 -3.30 / 1541 5.70 / 2158 -3.72	**16** WE	0638 0845 1830 2213	0132 2.87 / 0742 -0.23 / 1357 3.26 / 2022 -0.81
2 WE	0040 0759 1300 2002	0417 5.95 / 1029 -3.21 / 1635 5.64 / 2250 -4.13	**17** TH	0731 1011 1855 2336	0245 3.49 / 0851 -0.45 / 1454 3.68 / 2117 -1.67
3 TH	0136 0901 1351 2045	0515 6.37 / 1125 -3.02 / 1723 5.46 / 2337 -4.34	**18** FR	0813 1129 1928	0346 4.33 / 0951 -0.87 / 1545 4.26 / 2208 -2.67
4 FR	0225 0959 1434 2124	0605 6.55 / 1215 -2.69 / 1805 5.16	**19** SA	0043 0853 1234 2007	0440 5.27 / 1044 -1.40 / 1635 4.94 / 2257 -3.70
5 SA	0309 1052 1510 2200	0019 -4.32 / 0650 6.49 / 1259 -2.25 / 1844 4.77	**20** SU	0142 0934 1332 2049	0530 6.19 / 1133 -1.93 / 1724 5.62 / 2345 -4.63
6 SU ●	0347 1142 1539 2235	0057 -4.09 / 0731 6.20 / 1338 -1.73 / 1916 4.35	**21** MO ○	0236 1018 1427 2135	0618 6.97 / 1222 -2.40 / 1813 6.21
7 MO	0420 1230 1559 2307	0130 -3.71 / 0808 5.76 / 1413 -1.19 / 1945 3.94	**22** TU	0330 1104 1519 2224	0034 -5.34 / 0707 7.53 / 1311 -2.73 / 1902 6.60
8 TU	0449 1319 1610 2338	0200 -3.24 / 0840 5.25 / 1443 -0.70 / 2011 3.59	**23** WE	0422 1154 1613 2317	0125 -5.72 / 0758 7.78 / 1402 -2.90 / 1954 6.74
9 WE	0513 1411 1610	0229 -2.74 / 0910 4.73 / 1510 -0.30 / 2035 3.29	**24** TH	0515 1246 1707	0217 -5.72 / 0850 7.72 / 1456 -2.88 / 2050 6.61
10 TH	0010 0534 1535 2100	0254 -2.25 / 0937 4.25 / 0.00 / 3.06	**25** FR	0016 0608 1344 1805	0313 -5.32 / 0945 7.36 / 1553 -2.72 / 2150 6.26
11 FR	0045 0553 1602 2128	0321 -1.78 / 1004 3.84 / 0.20 / 2.87	**26** SA	0121 0704 1445 1910	0414 -4.61 / 1045 6.81 / 1657 -2.50 / 2259 5.81
12 SA	0128 0612 1635 2205	0351 -1.33 / 1035 3.50 / 0.31 / 2.70	**27** SU	0237 0804 1553 2023	0521 -3.74 / 1151 6.19 / 1807 -2.36
13 SU	0222 0633 1717 2258	0429 -0.91 / 1112 3.23 / 0.32 / 2.57	**28** MO ◑	0403 0909 1700 2143	0015 5.46 / 0636 -2.93 / 1301 5.67 / 1921 -2.42
14 MO ◐	0336 0700 1814	0519 -0.53 / 1159 3.07 / 0.18	**29** TU	0536 1019 1805 2302	0139 5.40 / 0758 -2.40 / 1415 5.36 / 2034 -2.71
15 TU	0513 0738 1820 2018	0010 2.58 / 0626 -0.26 / 1256 3.06 / 1919 -0.18	**30** WE	0701 1130 1903	0300 5.68 / 0915 -2.19 / 1522 5.23 / 2140 -3.12
			31 TH	0014 0815 1233 1954	0409 6.11 / 1023 -2.15 / 1621 5.20 / 2237 -3.49

FEBRUARY

Day	Slack Time	Maximum Time Rate	Day	Slack Time	Maximum Time Rate
1 FR	0115 0915 1328 2039	0507 6.47 / 1120 -2.12 / 1712 5.15 / 2325 -3.70	**16** SA	0813 1051 1900	0326 4.40 / 0932 -0.54 / 1520 4.05 / 2147 -2.80
2 SA	0205 1008 1412 2120	0557 6.63 / 1208 -1.98 / 1754 5.01	**17** SU	0027 0845 1216 1947	0425 5.41 / 1030 -1.29 / 1619 4.92 / 2243 -3.96
3 SU	0248 1054 1445 2156	0007 -3.72 / 0639 6.55 / 1248 -1.74 / 1830 4.83	**18** MO	0130 0920 1323 2035	0517 6.41 / 1121 -2.09 / 1712 5.82 / 2334 -5.00
4 MO	0324 1135 1511 2229	0043 -3.57 / 0715 6.27 / 1321 -1.42 / 1900 4.60	**19** TU	0228 1000 1421 2124	0606 7.24 / 1210 -2.83 / 1802 6.61
5 TU ●	0353 1212 1528 2259	0113 -3.28 / 0745 5.86 / 1348 -1.09 / 1926 4.38	**20** WE ○	0320 1042 1515 2215	0025 -5.75 / 0654 7.79 / 1258 -3.40 / 1853 7.15
6 WE	0416 1245 1539 2326	0140 -2.93 / 0811 5.40 / 1411 -0.80 / 1947 4.18	**21** TH	0411 1126 1608 2308	0115 -6.11 / 0742 7.98 / 1346 -3.73 / 1945 7.36
7 TH	0436 1314 1547 2354	0202 -2.56 / 0833 4.95 / 1430 -0.57 / 2008 4.03	**22** FR	0501 1213 1700	0205 -6.00 / 0830 7.79 / 1436 -3.80 / 2038 7.22
8 FR	0453 1339 1556	0224 -2.19 / 0852 4.54 / 1447 -0.42 / 2029 3.90	**23** SA	0006 0552 1304 1756	0259 -5.44 / 0922 7.24 / 1530 -3.61 / 2135 6.75
9 SA	0023 0509 1403 1611	0246 -1.83 / 0912 4.18 / 1506 -0.33 / 2053 3.77	**24** SU	0110 0644 1400 1856	0356 -4.53 / 1016 6.43 / 1628 -3.24 / 2240 6.11
10 SU	0059 0524 1429 1633	0312 -1.45 / 0934 3.86 / 1530 -0.29 / 2124 3.61	**25** MO	0223 0740 1504 2004	0500 -3.45 / 1118 5.53 / 1733 -2.84 / 2354 5.49
11 MO	0144 0541 1500 1708	0342 -1.04 / 1001 3.56 / 1603 -0.28 / 2206 3.41	**26** TU ◑	0351 0844 1614 2121	0615 -2.46 / 1229 4.73 / 1848 -2.59
12 TU	0247 0558 1541 1802	0423 -0.59 / 1039 3.29 / 1651 -0.30 / 2307 3.20	**27** WE	0529 0957 1727 2243	0119 5.16 / 0741 -1.85 / 1346 4.24 / 2006 -2.63
13 WE ◐	0432 0612 1631 1929	0522 -0.14 / 1134 3.07 / 1800 -0.44	**28** TH	0657 1115 1832 2357	0244 5.25 / 0904 -1.70 / 1501 4.10 / 2118 -2.91
14 TH	1724 2124	0033 3.17 / 0646 0.13 / 1250 3.05 / 1925 -0.87			
15 FR	1813 2307	0209 3.58 / 0818 -0.01 / 1412 3.38 / 2043 -1.71			

MARCH

Day	Slack Time	Maximum Time Rate	Day	Slack Time	Maximum Time Rate
1 FR	0806 1224 1929	0355 5.57 / 1014 -1.84 / 1604 4.19 / 2217 -3.25	**16** SA	0644 0929 1714 2316	0152 3.34 / 0805 -0.42 / 1347 2.70 / 2022 -2.53
2 SA	0100 0900 1320 2015	0452 5.86 / 1108 -2.00 / 1655 4.32 / 2306 -3.50	**17** SU	0728 1117 1821	0312 4.14 / 0922 -1.14 / 1506 3.46 / 2132 -3.61
3 SU	0150 0943 1402 2055	0539 5.97 / 1150 -2.07 / 1736 4.40 / 2346 -3.58	**18** MO	0031 0806 1234 1919	0412 5.12 / 1019 -2.08 / 1608 4.47 / 2230 -4.73
4 MO	0231 1018 1436 2130	0616 5.89 / 1225 -2.03 / 1810 4.40	**19** TU	0132 0845 1335 2014	0503 6.05 / 1109 -3.06 / 1702 5.49 / 2323 -5.68
5 TU	0304 1048 1500 2200	0020 -3.52 / 0647 5.63 / 1253 -1.91 / 1838 4.36	**20** WE	0227 0924 1429 2105	0550 6.76 / 1156 -3.94 / 1754 6.34
6 WE	0332 1113 1521 2227	0048 -3.35 / 0713 5.29 / 1315 -1.77 / 1901 4.29	**21** TH ○	0316 1004 1520 2158	0013 -6.29 / 0636 7.15 / 1242 -4.60 / 1844 6.89
7 TH ●	0355 1132 1538 2252	0112 -3.13 / 0734 4.91 / 1333 -1.65 / 1922 4.22	**22** FR	0405 1045 1611 2251	0102 -6.46 / 0722 7.16 / 1328 -4.97 / 1934 7.06
8 FR	0415 1147 1554 2316	0134 -2.88 / 0753 4.54 / 1350 -1.58 / 1943 4.16	**23** SA	0454 1129 1702 2347	0152 -6.16 / 0808 6.78 / 1415 -5.01 / 2026 6.83
9 SA	0434 1201 1613 2345	0156 -2.61 / 0810 4.19 / 1407 -1.56 / 2004 4.10	**24** SU	0543 1215 1756	0244 -5.45 / 0857 6.06 / 1505 -4.74 / 2121 6.26
10 SU	0452 1216 1636	0217 -2.31 / 0829 3.88 / 1427 -1.58 / 2030 3.99	**25** MO	0049 0633 1304 1854	0339 -4.44 / 0947 5.12 / 1600 -4.25 / 2223 5.50
11 MO	0016 0511 1234 1706	0243 -1.96 / 0849 3.58 / 1451 -1.60 / 2101 3.80	**26** TU	0200 0730 1400 2000	0442 -3.33 / 1045 4.09 / 1700 -3.66 / 2334 4.76
12 TU	0058 0531 1300 1746	0314 -1.54 / 0916 3.27 / 1524 -1.60 / 2143 3.52	**27** WE	0324 0837 1504 2115	0556 -2.37 / 1154 3.19 / 1813 -3.17
13 WE	0155 0557 1340 1841	0354 -1.05 / 0953 2.94 / 1611 -1.54 / 2243 3.19	**28** TH ◐	0458 0958 1618 2235	0057 4.29 / 0723 -1.85 / 1314 2.65 / 1932 -2.97
14 TH ◐	0320 0629 1438 2000	0453 -0.53 / 1047 2.60 / 1719 -1.52	**29** FR	0622 1123 1732 2348	0221 4.23 / 0848 -1.84 / 1434 2.55 / 2047 -3.09
15 FR	0521 0726 1555 2141	0011 3.02 / 0623 -0.20 / 1211 2.42 / 1852 -1.78	**30** SA	0725 1232 1835	0331 4.41 / 0955 -2.11 / 1540 2.74 / 2148 -3.34
			31 SU	0048 0812 1324 1926	0426 4.59 / 1044 -2.39 / 1630 3.02 / 2237 -3.57

© Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology

Positive (+) Direction 080° Negative (-) Direction 260°

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – HAMMOND ROCK

2019

LAT 10° 30' S   LONG 142° 13' E

Tidal Stream Predictions (Rates in knots)

Time Zone −1000

APRIL

Columns per day: Slack Time | Maximum Time | Rate

1 MO
0137 0507 4.65
0847 1121 -2.61
1402 1709 3.26
2007 2315 -3.70

2 TU
0215 0541 4.57
0915 1151 -2.73
1432 1741 3.44
2041 2347 -3.74

3 WE
0248 0609 4.40
0937 1215 -2.80
1458 1807 3.57
2110

4 TH
0015 -3.69
0316 0631 4.16
0954 1235 -2.86
1519 1830 3.68
2137

5 FR ● New Moon
0040 -3.60
0341 0652 3.91
1009 1254 -2.93
1540 1853 3.75
2203

6 SA
0103 -3.46
0403 0711 3.65
1022 1312 -3.01
1601 1916 3.80
2230

7 SU
0127 -3.27
0426 0730 3.41
1036 1332 -3.12
1627 1943 3.79
2300

8 MO
0152 -3.01
0449 0752 3.16
1053 1357 -3.22
1656 2013 3.70
2335

9 TU
0222 -2.67
0515 0817 2.88
1115 1427 -3.28
1734 2050 3.49

10 WE
0018 0259 -2.23
0545 0848 2.57
1144 1505 -3.24
1822 2139 3.18

11 TH
0115 0345 -1.73
0625 0931 2.21
1225 1557 -3.11
1924 2245 2.84

12 FR
0231 0453 -1.26
0724 1032 1.83
1323 1710 -3.01
2045

13 SA ◑ First Quarter
0012 2.72
0407 0627 -1.11
0855 1202 1.65
1445 1842 -3.19
2215

14 SU
0144 3.07
0531 0800 -1.53
1037 1339 2.01
1619 2009 -3.83
2335

15 MO
0258 3.78
0630 0911 -2.39
1156 1457 2.85
1742 2119 -4.72

16 TU
0041 0356 4.60
0718 1006 -3.40
1257 1600 3.87
1849 2218 -5.60

17 WE
0136 0446 5.30
0801 1055 -4.40
1350 1654 4.86
1949 2312 -6.25

18 TH
0228 0533 5.76
0843 1141 -5.25
1440 1745 5.62
2045

19 FR ○ Full Moon
0001 -6.56
0316 0618 5.90
0922 1226 -5.85
1529 1835 6.05
2139

20 SA
0050 -6.47
0403 0702 5.70
1002 1311 -6.13
1618 1925 6.11
2233

21 SU
0140 -6.00
0451 0746 5.18
1042 1357 -6.08
1708 2015 5.81
2328

22 MO
0230 -5.21
0540 0831 4.40
1122 1444 -5.73
1801 2110 5.21

23 TU
0027 0324 -4.24
0632 0919 3.47
1203 1533 -5.15
1859 2208 4.47

24 WE
0131 0425 -3.27
0732 1013 2.51
1248 1630 -4.47
2002 2315 3.74

25 TH
0245 0536 -2.49
0846 1115 1.68
1339 1735 -3.85
2114

26 FR
0030 3.22
0406 0659 -2.11
1017 1233 1.15
1442 1849 -3.45
2229

27 SA ◐ Last Quarter
0147 3.01
0521 0819 -2.16
1144 1354 1.05
1558 2003 -3.34
2337

28 SU
0254 3.02
0618 0921 -2.45
1246 1501 1.27
1710 2105 -3.43

29 MO
0033 0345 3.08
0700 1006 -2.77
1329 1551 1.61
1810 2155 -3.59

30 TU
0119 0424 3.11
0731 1040 -3.07
1400 1630 1.97
1857 2233 -3.73

MAY

1 WE
0157 0455 3.09
0756 1107 -3.33
1426 1702 2.30
1936 2306 -3.84

2 TH
0229 0521 3.03
0815 1130 -3.58
1448 1730 2.61
2010 2335 -3.91

3 FR
0257 0545 2.95
0833 1152 -3.83
1511 1757 2.89
2042

4 SA
0003 -3.93
0324 0607 2.86
0850 1214 -4.10
1534 1823 3.14
2114

5 SU ● New Moon
0030 -3.90
0350 0630 2.77
0908 1237 -4.37
1600 1853 3.33
2147

6 MO
0100 -3.80
0417 0655 2.67
0929 1304 -4.62
1632 1926 3.43
2225

7 TU
0132 -3.60
0447 0723 2.53
0953 1335 -4.81
1710 2003 3.42
2306

8 WE
0210 -3.30
0522 0756 2.34
1023 1414 -4.88
1755 2048 3.27
2355

9 TH
0254 -2.92
0605 0837 2.07
1100 1500 -4.82
1850 2144 3.02

10 FR
0054 0350 -2.52
0700 0929 1.73
1147 1559 -4.66
1957 2252 2.80

11 SA
0206 0502 -2.24
0815 1038 1.42
1249 1712 -4.52
2113

12 SU ◑ First Quarter
0012 2.78
0327 0628 -2.32
0945 1204 1.38
1413 1836 -4.62
2230

13 MO
0131 3.08
0443 0748 -2.85
1107 1332 1.79
1547 1956 -5.01
2340

14 TU
0239 3.58
0545 0855 -3.69
1213 1447 2.57
1715 2105 -5.55

15 WE
0041 0337 4.10
0636 0950 -4.63
1308 1551 3.48
1828 2206 -6.03

16 TH
0136 0429 4.49
0723 1041 -5.50
1359 1647 4.29
1932 2301 -6.30

17 FR
0227 0516 4.67
0805 1128 -6.20
1448 1740 4.88
2031 2353 -6.29

18 SA
0315 0601 4.58
0845 1213 -6.63
1536 1830 5.17
2127

19 SU ○ Full Moon
0043 -5.98
0403 0645 4.24
0924 1257 -6.77
1625 1920 5.13
2221

20 MO
0131 -5.42
0451 0728 3.68
1000 1341 -6.62
1715 2010 4.79
2315

21 TU
0221 -4.68
0541 0811 2.96
1036 1425 -6.21
1806 2100 4.24

22 WE
0009 0313 -3.88
0634 0855 2.18
1110 1511 -5.62
1900 2155 3.58

23 TH
0105 0408 -3.13
0735 0942 1.42
1142 1600 -4.94
1958 2252 2.93

24 FR
0204 0510 -2.55
0851 1035 0.76
1214 1655 -4.27
2100 2354 2.40

25 SA
0305 0619 -2.24
1029 1139 0.29
1247 1756 -3.73
2207

26 SU
0059 2.05
0403 0730 -2.23
1204 1252 0.12
1337 1901 -3.39
2310

27 MO ◐ Last Quarter
0158 1.88
0454 0828 -2.43
1256 1400 0.24
1504 2004 -3.27

28 TU
0004 0247 1.83
0533 0912 -2.73
1323 1456 0.56
1627 2057 -3.31

29 WE
0049 0327 1.84
0605 0946 -3.07
1345 1540 0.97
1733 2140 -3.42

30 TH
0126 0400 1.89
0631 1015 -3.46
1404 1615 1.42
1826 2217 -3.57

31 FR
0159 0428 1.97
0655 1041 -3.88
1426 1648 1.90
1912 2252 -3.73

JUNE

1 SA
0228 0455 2.07
0719 1107 -4.34
1449 1721 2.37
1955 2325 -3.86

2 SU
0257 0523 2.19
0745 1135 -4.82
1517 1755 2.82
2037

3 MO ● New Moon
0000 -3.95
0327 0552 2.32
0813 1206 -5.30
1549 1831 3.20
2120

4 TU
0036 -3.97
0359 0625 2.42
0845 1242 -5.72
1627 1912 3.47
2205

5 WE
0116 -3.91
0435 0702 2.46
0921 1322 -6.03
1710 1957 3.60
2254

6 TH
0200 -3.76
0517 0745 2.41
1002 1407 -6.17
1800 2047 3.59
2347

7 FR
0252 -3.54
0607 0833 2.26
1050 1500 -6.12
1857 2145 3.47

8 SA
0047 0351 -3.33
0708 0931 2.03
1145 1600 -5.93
2000 2249 3.34

9 SU
0153 0500 -3.24
0821 1041 1.84
1251 1710 -5.70
2110

10 MO ◑ First Quarter
0000 3.27
0301 0614 -3.41
0941 1200 1.83
1411 1826 -5.55
2220

11 TU
0111 3.36
0409 0728 -3.87
1058 1321 2.15
1539 1942 -5.56
2329

12 WE
0217 3.55
0510 0834 -4.56
1205 1437 2.74
1703 2053 -5.67

13 TH
0030 0317 3.75
0604 0933 -5.33
1304 1544 3.44
1820 2157 -5.77

14 FR
0129 0412 3.87
0653 1027 -6.01
1359 1643 4.07
1929 2255 -5.75

15 SA
0222 0501 3.83
0738 1116 -6.52
1449 1738 4.50
2030 2348 -5.55

16 SU
0313 0548 3.62
0819 1202 -6.80
1538 1830 4.66
2127

17 MO ○ Full Moon
0040 -5.17
0401 0632 3.26
0858 1246 -6.81
1627 1918 4.56
2219

18 TU
0128 -4.65
0449 0714 2.77
0933 1330 -6.58
1714 2005 4.23
2309

19 WE
0215 -4.06
0536 0754 2.21
1005 1410 -6.14
1800 2051 3.73
2356

20 TH
0300 -3.45
0625 0832 1.64
1034 1450 -5.57
1848 2136 3.13

21 FR
0041 0345 -2.90
0716 0911 1.11
1100 1530 -4.93
1936 2220 2.53

22 SA
0122 0430 -2.46
0815 0951 0.64
1123 1611 -4.30
2026 2306 1.99

23 SU
0201 0519 -2.17
0928 1036 0.27
1142 1656 -3.72
2118 2352 1.55

24 MO
0240 0611 -2.05
1102 1130 0.04
1157 1745 -3.25
2213

25 TU ◐ Last Quarter
0041 1.25
0316 0703 -2.10
1232 -0.01
1842 -2.93
2307

26 WE
0128 1.10
0353 0752 -2.31
1242 1337 0.15
1431 1941 -2.78
2355

27 TH
0213 1.08
0430 0834 -2.66
1300 1434 0.51
1608 2035 -2.81

28 FR
0037 0253 1.17
0506 0912 -3.13
1321 1523 1.02
1726 2125 -2.95

29 SA
0113 0330 1.37
0543 0948 -3.71
1346 1607 1.62
1830 2209 -3.18

30 SU
0145 0406 1.66
0621 1024 -4.38
1415 1648 2.27
1925 2251 -3.44

Positive (+) Direction 080° Negative (-) Direction 260°

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – HAMMOND ROCK

2019

LAT 10° 30' S   LONG 142° 13' E

Tidal Stream Predictions (Rates in knots)

Time Zone –1000

JULY

Day	Slack Time	Max Time	Rate	Day	Slack Time	Max Time	Rate
1 MO	0218	0443	2.01	16 TU		0037	-4.49
	0700	1101	-5.10		0355	0623	2.90
	1450	1730	2.92		0845	1238	-6.49
	2016	2333	-3.70		1618	1914	4.46
					2220		
2 TU	0253	0522	2.39	17 WE ○		0122	-4.09
	0742	1142	-5.81		0438	0702	2.54
	1529	1814	3.52		0921	1318	-6.20
	2107				1702	1956	4.08
					2302		
3 WE ●		0016	-3.93	18 TH		0202	-3.62
	0330	0603	2.75		0518	0738	2.15
	0826	1225	-6.43		0951	1354	-5.76
	1611	1859	3.99		1743	2033	3.57
	2157				2339		
4 TH		0101	-4.10	19 FR		0238	-3.16
	0412	0647	3.04		0555	0811	1.77
	0913	1311	-6.88		1019	1428	-5.22
	1658	1946	4.30		1820	2107	3.00
	2248						
5 FR		0150	-4.18	20 SA	0010	0310	-2.74
	0459	0735	3.19		0630	0840	1.41
	1002	1400	-7.09		1044	1458	-4.65
	1748	2038	4.41		1857	2139	2.43
	2341						
6 SA		0242	-4.18	21 SU	0035	0340	-2.41
	0551	0829	3.19		0704	0909	1.10
	1056	1454	-7.03		1106	1528	-4.08
	1843	2133	4.33		1933	2208	1.91
7 SU	0037	0339	-4.13	22 MO	0057	0409	-2.16
	0650	0927	3.06		0742	0939	0.84
	1155	1553	-6.73		1130	1559	-3.54
	1943	2233	4.12		2010	2238	1.47
8 MO	0136	0442	-4.09	23 TU	0116	0440	-2.02
	0759	1033	2.86		0828	1015	0.62
	1300	1659	-6.26		1159	1633	-3.05
	2048	2338	3.85		2051	2311	1.12
9 TU ◐	0237	0551	-4.17	24 WE	0139	0517	-1.96
	0914	1147	2.73		0924	1101	0.45
	1416	1811	-5.77		1237	1717	-2.62
	2157				2140	2351	0.87
10 WE	0341	0045	3.63	25 TH ◐	0207	0606	-2.04
	1031	0702	-4.45		1028	1203	0.40
	1540	1307	2.82		1338	1815	-2.29
	2307	1927	-5.39		2234		
11 TH	0443	0154	3.50	26 FR		0041	0.75
	1145	0813	-4.91		0247	0703	-2.27
	1705	1426	3.17		1128	1318	0.57
		2042	-5.17		1509	1925	-2.15
					2329		
12 FR	0015	0259	3.45	27 SA		0136	0.81
	0541	0917	-5.47		0341	0802	-2.73
	1251	1537	3.68		1215	1430	1.01
	1825	2150	-5.07		1646	2034	-2.24
13 SA	0118	0358	3.41	28 SU	0016	0231	1.07
	0634	1015	-6.00		0440	0858	-3.41
	1350	1641	4.17		1258	1530	1.68
	1935	2253	-4.96		1807	2133	-2.55
14 SU	0215	0451	3.33	29 MO	0100	0324	1.52
	0723	1107	-6.38		0539	0947	-4.26
	1444	1737	4.51		1339	1622	2.48
	2037	2347	-4.79		1912	2225	-2.99
15 MO	0307	0540	3.16	30 TU	0139	0412	2.12
	0806	1155	-6.55		0634	1035	-5.20
	1532	1828	4.61		1421	1710	3.32
	2132				2007	2312	-3.50
				31 WE	0220	0500	2.79
					0727	1122	-6.12
					1504	1757	4.10
					2058	2359	-4.00

AUGUST

Day	Slack Time	Max Time	Rate	Day	Slack Time	Max Time	Rate
1 TH ●	0302	0546	3.43	16 FR		0139	-3.55
	0819	1210	-6.91		0449	0719	2.46
	1550	1844	4.73		0943	1332	-5.33
	2146				1714	2003	3.48
					2306		
2 FR	0347	0045	-4.44	17 SA		0205	-3.20
	0911	0635	3.97		0515	0745	2.20
	1637	1259	-7.45		1008	1400	-4.83
	2235	1931	5.12		1744	2029	2.92
					2326		
3 SA	0436	0133	-4.76	18 SU		0228	-2.90
	1004	0725	4.31		0539	0809	1.97
	1728	1349	-7.66		1031	1424	-4.32
	2325	2021	5.23		1811	2049	2.40
					2340		
4 SU	0529	0224	-4.92	19 MO		0246	-2.66
	1100	0818	4.40		0601	0830	1.75
	1821	1442	-7.49		1054	1446	-3.83
		2114	5.06		1837	2109	1.95
					2351		
5 MO	0015	0318	-4.92	20 TU	0626	0305	-2.50
	0626	0915	4.25		1118	0854	1.56
	1159	1540	-6.97		1903	1510	-3.36
	1918	2210	4.65			2129	1.56
6 TU	0110	0417	-4.82	21 WE	0001	0327	-2.40
	0730	1020	3.91		0656	0922	1.36
	1304	1643	-6.21		1146	1537	-2.89
	2021	2311	4.10		1933	2152	1.24
7 WE	0207	0523	-4.70	22 TH	0015	0355	-2.33
	0844	1132	3.56		0738	1000	1.15
	1418	1754	-5.39		1223	1614	-2.41
	2131				2011	2224	0.95
8 TH ◐	0310	0018	3.55	23 FR	0038	0435	-2.31
	1003	0635	-4.70		0836	1054	0.94
	1543	1253	3.39		1316	1705	-1.96
	2246	1914	-4.75		2104	2311	0.72
9 FR	0415	0130	3.17	24 SA ◐	0115	0536	-2.36
	1123	0750	-4.90		0954	1214	0.88
	1711	1415	3.54		1441	1825	-1.65
		2034	-4.42		2216		
10 SA	0001	0242	3.00	25 SU		0020	0.64
	0519	0900	-5.29		0218	0657	-2.66
	1234	1531	3.94		1113	1347	1.20
	1832	2147	-4.35		1630	1956	-1.71
					2328		
11 SU	0109	0346	2.99	26 MO		0142	0.88
	0618	1003	-5.72		0345	0815	-3.32
	1337	1636	4.37		1216	1503	1.90
	1942	2250	-4.37		1759	2110	-2.15
12 MO	0207	0443	3.02	27 TU	0024	0252	1.47
	0712	1058	-6.05		0508	0920	-4.28
	1430	1731	4.64		1308	1601	2.82
	2039	2344	-4.33		1903	2206	-2.83
13 TU	0258	0530	3.00	28 WE	0112	0351	2.32
	0758	1145	-6.17		0617	1015	-5.37
	1518	1818	4.66		1356	1652	3.78
	2128				1955	2255	-3.60
14 WE	0341	0029	-4.17	29 TH	0157	0444	3.26
	0838	0613	2.89		0717	1106	-6.41
	1601	1226	-6.06		1443	1739	4.65
	2208	1859	4.43		2043	2341	-4.38
15 TH ○	0417	0106	-3.90	30 FR ●	0242	0533	4.15
	0913	0648	2.70		0813	1155	-7.25
	1639	1301	-5.76		1529	1824	5.31
	2241	1934	4.01		2128		
				31 SA		0028	-5.05
					0328	0623	4.86
					0907	1245	-7.75
					1616	1911	5.66
					2213		

SEPTEMBER

Day	Slack Time	Max Time	Rate	Day	Slack Time	Max Time	Rate
1 SU	0416	0115	-5.52	16 MO	0457	0143	-3.32
	1001	0713	5.29		1015	0738	2.49
	1705	1334	-7.82		1725	1349	-4.03
	2259	1959	5.65		2243	2001	2.39
2 MO	0509	0202	-5.74	17 TU	0516	0159	-3.19
	1057	0805	5.36		1039	0759	2.35
	1757	1427	-7.45		1745	1410	-3.60
	2346	2048	5.29		2251	2016	2.02
3 TU	0605	0255	-5.70	18 WE	0539	0215	-3.11
	1156	0901	5.10		1104	0821	2.20
	1853	1523	-6.68		1807	1432	-3.16
		2142	4.64		2301	2034	1.71
4 WE	0036	0351	-5.45	19 TH	0607	0236	-3.05
	0708	1004	4.58		1134	0849	2.00
	1301	1626	-5.67		1832	1459	-2.70
	1956	2242	3.83		2316	2055	1.41
5 TH	0130	0455	-5.08	20 FR	0646	0303	-2.99
	0819	1116	4.01		1214	0927	1.75
	1416	1738	-4.67		1906	1533	-2.21
	2108	2350	3.05		2339	2125	1.13
6 FR ◐	0231	0607	-4.79	21 SA	0742	0344	-2.89
	0940	1239	3.65		1311	1020	1.46
	1544	1902	-3.96		1957	1626	-1.68
	2230					2210	0.82
7 SA	0341	0107	2.53	22 SU ◐	0016	0445	-2.79
	1102	0727	-4.75		0900	1143	1.29
	1715	1405	3.69		1441	1752	-1.32
	2352	2028	-3.74		2121	2328	0.62
8 SU	0453	0226	2.38	23 MO	0124	0615	-2.91
	1216	0843	-4.99		1031	1324	1.55
	1833	1522	4.03		1632	1938	-1.46
		2142	-3.86		2257		
9 MO	0102	0334	2.51	24 TU		0110	0.83
	0600	0947	-5.34		0310	0747	-3.49
	1319	1624	4.39		1145	1445	2.29
	1936	2241	-4.06		1754	2055	-2.10
10 TU	0158	0430	2.73	25 WE	0002	0233	1.56
	0656	1042	-5.61		0450	0900	-4.46
	1412	1715	4.57		1244	1544	3.25
	2026	2329	-4.16		1851	2151	-2.99
11 WE	0243	0516	2.89	26 TH	0054	0336	2.60
	0745	1127	-5.70		0606	0959	-5.54
	1457	1758	4.50		1334	1633	4.21
	2106				1939	2239	-3.98
12 TH	0320	0008	-4.13	27 FR	0140	0430	3.72
	0825	0555	2.94		0710	1051	-6.52
	1535	1205	-5.57		1421	1719	5.02
	2138	1832	4.23		2022	2324	-4.92
13 FR	0350	0040	-3.96	28 SA	0226	0521	4.73
	0859	0627	2.89		0807	1141	-7.23
	1609	1237	-5.29		1508	1803	5.57
	2202	1901	3.80		2104		
14 SA ○	0416	0105	-3.74	29 SU ●	0313	0611	5.49
	0928	0654	2.77		0902	1230	-7.54
	1638	1304	-4.90		1555	1848	5.78
	2220	1925	3.31		2146		
15 SU	0438	0126	-3.51	30 MO	0401	0054	-6.21
	0952	0717	2.63		0957	0701	5.88
	1702	1329	-4.47		1643	1319	-7.39
	2233	1945	2.83		2230	1934	5.60

© Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology

Positive (+) Direction 080° Negative (-) Direction 260°

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – HAMMOND ROCK

2019

LAT 10° 30' S   LONG 142° 13' E

Tidal Stream Predictions (Rates in knots)

Time Zone −1000

OCTOBER

Day	Slack Time	Maximum Time	Rate	Day	Slack Time	Maximum Time	Rate
1 TU	0452 1053 1733 2315	0142 0753 1411 2022	-6.40 5.88 -6.80 5.07	**16** WE	0441 1030 1658 2210	0120 0733 1340 1935	-3.71 2.95 -3.24 2.25
2 WE	0547 1152 1828	0231 0848 1506 2114	-6.25 5.49 -5.87 4.26	**17** TH	0506 1101 1719 2226	0141 0800 1406 1955	-3.70 2.83 -2.82 2.00
3 TH	0000 0648 1259 1930	0326 0950 1609 2212	-5.83 4.85 -4.76 3.31	**18** FR	0538 1138 1745 2247	0205 0832 1436 2020	-3.67 2.65 -2.36 1.75
4 FR	0052 0758 1415 2045	0427 1101 1723 2320	-5.25 4.17 -3.76 2.43	**19** SA	0619 1227 1818 2319	0237 0915 1516 2054	-3.59 2.39 -1.86 1.47
5 SA	0151 0915 1544 2215	0539 1224 1850	-4.71 3.72 -3.16	**20** SU	0716 1333 1911	0322 1013 1615 2145	-3.42 2.10 -1.38 1.15
6 SU ☽	0302 1038 1711 2341	0041 0700 1350 2017	1.87 -4.43 3.67 -3.11	**21** MO ☽	0006 0831 1508 2039	0427 1135 1746 2310	-3.23 1.96 -1.13 0.93
7 MO	0421 1151 1823	0204 0818 1503 2128	1.80 -4.49 3.91 -3.38	**22** TU	0122 0958 1642 2222	0556 1309 1926	-3.24 2.26 -1.43
8 TU	0049 0535 1252 1917	0315 0924 1602 2222	2.06 -4.71 4.15 -3.69	**23** WE	0310 1114 1748 2336	0054 0729 1425 2039	1.19 -3.70 2.95 -2.21
9 WE	0139 0635 1343 2000	0410 1017 1648 2303	2.42 -4.89 4.23 -3.90	**24** TH	0447 1215 1838	0219 0843 1524 2134	2.01 -4.52 3.81 -3.21
10 TH	0218 0725 1425 2032	0454 1100 1726 2337	2.73 -4.93 4.13 -3.97	**25** FR	0032 0604 1309 1922	0325 0944 1614 2222	3.11 -5.40 4.62 -4.26
11 FR	0250 0805 1500 2059	0530 1136 1757	2.92 -4.83 3.88	**26** SA	0122 0709 1358 2003	0420 1037 1700 2307	4.25 -6.12 5.26 -5.23
12 SA	0316 0839 1530 2118	0004 0600 1206 1822	-3.94 3.02 -4.60 3.54	**27** SU	0211 0807 1445 2045	0512 1128 1744 2352	5.23 -6.55 5.62 -5.98
13 SU	0339 0909 1555 2133	0027 0625 1232 1843	-3.87 3.05 -4.31 3.18	**28** MO ●	0259 0903 1531 2126	0602 1217 1829	5.91 -6.60 5.65
14 MO ○	0400 0936 1617 2145	0045 0648 1256 1900	-3.79 3.04 -3.98 2.83	**29** TU	0347 0959 1619 2207	0037 0652 1307 1913	-6.43 6.21 -6.24 5.34
15 TU	0419 1002 1638 2157	0102 0710 1317 1917	-3.74 3.01 -3.62 2.52	**30** WE	0438 1056 1707 2249	0124 0745 1359 2000	-6.53 6.12 -5.54 4.73
				31 TH	0530 1157 1800 2334	0212 0839 1453 2048	-6.28 5.69 -4.60 3.91

NOVEMBER

Day	Slack Time	Maximum Time	Rate	Day	Slack Time	Maximum Time	Rate
1 FR	0628 1303 1858	0303 0939 1554 2143	-5.74 5.04 -3.58 2.99	**16** SA	0514 1200 1701 2252	0150 0827 1428 2004	-4.04 3.63 -1.89 2.52
2 SA	0022 0731 1420 2009	0401 1046 1706 2247	-5.03 4.37 -2.73 2.15	**17** SU	0600 1259 1740 2336	0230 0915 1515 2048	-3.96 3.44 -1.48 2.28
3 SU	0118 0843 1545 2136	0508 1203 1830	-4.32 3.86 -2.27	**18** MO	0656 1411 1834	0320 1015 1619 2147	-3.77 3.23 -1.14 2.02
4 MO ☽	0229 0957 1704 2304	0007 0625 1323 1954	1.61 -3.81 3.67 -2.27	**19** TU	0035 0803 1533 1957	0426 1130 1741 2309	-3.54 3.17 -1.06 1.89
5 TU	0350 1107 1807	0131 0743 1433 2101	1.52 -3.60 3.71 -2.56	**20** WE ◐	0155 0920 1645 2133	0547 1250 1906	-3.46 3.40 -1.44
6 WE	0012 0509 1207 1854	0244 0849 1529 2151	1.79 -3.61 3.79 -2.88	**21** TH	0330 1034 1742 2257	0043 0712 1401 2017	2.17 -3.68 3.89 -2.21
7 TH	0100 0614 1256 1930	0339 0943 1612 2229	2.20 -3.67 3.81 -3.15	**22** FR	0458 1140 1829	0205 0826 1501 2115	2.92 -4.15 4.50 -3.18
8 FR	0136 0705 1336 1959	0422 1026 1646 2300	2.59 -3.68 3.74 -3.33	**23** SA	0003 0614 1238 1912	0314 0930 1554 2206	3.92 -4.66 5.06 -4.17
9 SA	0206 0747 1409 2021	0458 1100 1715 2325	2.93 -3.62 3.60 -3.47	**24** SU	0100 0719 1330 1953	0413 1027 1643 2254	4.93 -5.05 5.46 -5.04
10 SU	0230 0824 1436 2040	0528 1131 1739 2346	3.19 -3.51 3.43 -3.58	**25** MO	0153 0819 1419 2034	0507 1119 1729 2340	5.76 -5.19 5.63 -5.68
11 MO	0253 0857 1500 2057	0554 1159 1800	3.39 -3.35 3.27	**26** TU	0244 0917 1506 2115	0559 1210 1813	6.31 -5.03 5.53
12 TU ○	0315 0929 1523 2114	0007 0620 1224 1820	-3.69 3.56 -3.15 3.11	**27** WE ●	0332 1015 1552 2157	0026 0649 1300 1858	-6.02 6.53 -4.59 5.18
13 WE	0339 1000 1545 2131	0028 0646 1250 1842	-3.81 3.68 -2.91 2.97	**28** TH	0422 1113 1637 2239	0112 0741 1351 1942	-6.03 6.40 -3.93 4.63
14 TH	0405 1035 1607 2152	0051 0715 1318 1904	-3.92 3.75 -2.62 2.85	**29** FR	0512 1214 1724 2323	0158 0833 1444 2029	-5.72 6.00 -3.14 3.93
15 FR	0436 1115 1631 2218	0117 0747 1350 1931	-4.01 3.73 -2.28 2.71	**30** SA	0602 1319 1812	0246 0929 1541 2117	-5.14 5.41 -2.34 3.18

DECEMBER

Day	Slack Time	Maximum Time	Rate	Day	Slack Time	Maximum Time	Rate
1 SU	0010 0656 1430 1907	0338 1028 1644 2214	-4.40 4.76 -1.67 2.48	**16** MO	0539 1320 1710	0229 0912 1514 2051	-4.26 4.95 -1.35 3.73
2 MO	0104 0752 1547 2013	0434 1131 1754 2320	-3.61 4.18 -1.25 1.95	**17** TU	0003 0632 1423 1806	0321 1009 1614 2151	-4.07 4.81 -1.18 3.54
3 TU	0209 0851 1659 2130	0539 1239 1908	-2.90 3.78 -1.14	**18** WE	0106 0733 1530 1919	0423 1115 1723 2305	-3.77 4.68 -1.19 3.44
4 WE ◐	0327 0951 1756 2244	0036 0648 1344 2014	1.72 -2.39 3.56 -1.29	**19** TH ◑	0223 0841 1634 2046	0535 1225 1839	-3.47 4.67 -1.48
5 TH	0447 1048 1838 2340	0151 0756 1439 2104	1.83 -2.13 3.47 -1.55	**20** FR	0349 0951 1730 2214	0029 0654 1334 1951	3.58 -3.31 4.83 -2.08
6 FR	0559 1138 1909	0253 0854 1523 2144	2.15 -2.03 3.44 -1.86	**21** SA	0515 1100 1821 2330	0151 0811 1439 2056	4.09 -3.35 5.10 -2.88
7 SA	0023 0656 1219 1934	0341 0941 1559 2215	2.57 -2.02 3.44 -2.16	**22** SU	0633 1203 1907	0305 0919 1537 2153	4.85 -3.49 5.38 -3.72
8 SU	0058 0743 1255 1955	0419 1020 1628 2242	3.00 -2.04 3.45 -2.47	**23** MO	0036 0742 1300 1952	0409 1022 1630 2245	5.66 -3.60 5.59 -4.46
9 MO	0128 0822 1325 2015	0453 1054 1654 2306	3.42 -2.06 3.49 -2.80	**24** TU	0135 0845 1353 2035	0507 1118 1718 2333	6.35 -3.59 5.65 -4.99
10 TU	0156 0859 1353 2034	0523 1125 1719 2331	3.83 -2.07 3.56 -3.14	**25** WE	0229 0945 1441 2117	0600 1211 1804	6.81 -3.41 5.54
11 WE	0225 0934 1420 2057	0554 1156 1745 2359	4.21 -2.06 3.65 -3.51	**26** TH ●	0318 1042 1525 2200	0020 0651 1300 1849	-5.25 6.97 -3.05 5.27
12 TH ○	0256 1011 1447 2122	0626 1228 1813	4.55 -2.01 3.75	**27** FR	0405 1137 1605 2242	0105 0740 1349 1931	-5.20 6.83 -2.55 4.86
13 FR	0330 1050 1516 2152	0700 1301 1844	4.82 -1.92 3.84	**28** SA	0449 1234 1643 2325	0149 0826 1435 2014	-4.87 6.43 -1.98 4.35
14 SA	0408 1134 1548 2228	0103 0739 1340 1919	-4.12 4.98 -1.77 3.89	**29** SU	0531 1333 1716	0231 0915 1522 2055	-4.30 5.85 -1.37 3.78
15 SU	0451 1224 1626 2311	0143 0822 1423 2001	-4.27 5.03 -1.57 3.85	**30** MO	0010 0612 1436 1746	0315 1000 1609 2138	-3.57 5.20 -0.83 3.24
				31 TU	0100 0649 1545 1814	0358 1047 1659 2225	-2.78 4.53 -0.41 2.76

© Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology

Positive (+) Direction 080° Negative (-) Direction 260°

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – GOODS ISLAND

LAT 10° 34' S   LONG 142° 09' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Day	Time / m	Day	Time / m
1 TU	0525 1.43 / 1225 3.72 / 1950 1.66	16 WE	0433 1.60 / 1135 3.69 / 1854 1.76
2 WE	0114 2.46 / 0559 1.79 / 1258 3.68 / 2058 1.45	17 TH	0019 2.49 / 0502 1.84 / 1159 3.74 / 1915 1.54
3 TH	0320 2.37 / 0631 2.17 / 1329 3.61 / 2215 1.28	18 FR	0138 2.42 / 0535 2.11 / 1225 3.77 / 1947 1.33
4 FR	0550 2.54 / 0701 2.51 / 1400 3.53 / 2327 1.16	19 SA	0409 2.46 / 0609 2.40 / 1254 3.79 / 2030 1.16
5 SA	1432 3.44	20 SU	1330 3.79 / 2123 1.05
6 SU ●	0022 1.08 / 1516 3.35	21 MO ○	1422 3.76 / 2337 0.98
7 MO	0109 1.04 / 0905 3.18 / 1115 3.12 / 1611 3.27	22 TU	1547 3.72
8 TU	0149 1.01 / 0930 3.27 / 1230 3.07 / 1705 3.20	23 WE	0059 0.89 / 0836 3.19 / 1052 3.05 / 1702 3.67
9 WE	0224 1.00 / 0954 3.32 / 1340 2.98 / 1800 3.13	24 TH	0157 0.84 / 0907 3.30 / 1241 2.92 / 1811 3.60
10 TH	0256 1.00 / 1014 3.34 / 1500 2.85 / 1852 3.06	25 FR	0243 0.85 / 0934 3.41 / 1357 2.72 / 1922 3.49
11 FR	0324 1.03 / 1028 3.37 / 1558 2.71 / 1943 2.98	26 SA	0316 0.92 / 0957 3.54 / 1545 2.44 / 2035 3.34
12 SA	0346 1.08 / 1038 3.42 / 1642 2.55 / 2034 2.90	27 SU	0340 1.06 / 1019 3.69 / 1654 2.10 / 2146 3.17
13 SU	0400 1.17 / 1048 3.48 / 1721 2.38 / 2125 2.81	28 MO ◑	0403 1.25 / 1046 3.82 / 1744 1.79 / 2253 2.99
14 MO ◑	0401 1.29 / 1101 3.55 / 1758 2.19 / 2217 2.71	29 TU	0432 1.49 / 1115 3.90 / 1827 1.53 / 2359 2.80
15 TU	0411 1.42 / 1116 3.62 / 1830 1.98 / 2315 2.60	30 WE	0505 1.77 / 1145 3.90 / 1908 1.36
		31 TH	0108 2.64 / 0538 2.08 / 1212 3.83 / 1947 1.27

FEBRUARY

Day	Time / m	Day	Time / m
1 FR	0248 2.55 / 0612 2.38 / 1234 3.72 / 2029 1.25	16 SA	0119 2.67 / 0522 2.30 / 1139 3.88 / 1911 1.09
2 SA	0542 2.67 / 0642 2.66 / 1250 3.59 / 2128 1.27	17 SU	0259 2.63 / 0603 2.51 / 1211 3.87 / 1953 1.03
3 SU	1255 3.47 / 2339 1.28	18 MO	0528 2.72 / 0655 2.69 / 1251 3.81 / 2042 1.04
4 MO	1258 3.34	19 TU	1349 3.69 / 2146 1.10
5 TU ●	0040 1.27 / 0906 3.15 / 1034 3.14 / 1316 3.21	20 WE ○	0715 3.01 / 0904 2.89 / 1550 3.56
6 WE	0128 1.25 / 0914 3.20 / 1459 3.05 / 1701 3.11	21 TH	0040 1.09 / 0752 3.12 / 1031 2.86 / 1711 3.49
7 TH	0206 1.25 / 0930 3.23 / 1501 2.90 / 1807 3.05	22 FR	0140 1.11 / 0824 3.24 / 1311 2.64 / 1830 3.42
8 FR	0239 1.27 / 0942 3.25 / 1525 2.72 / 1905 3.00	23 SA	0227 1.18 / 0851 3.37 / 1501 2.30 / 1947 3.34
9 SA	0306 1.31 / 0949 3.29 / 1557 2.51 / 1959 2.96	24 SU	0301 1.31 / 0915 3.52 / 1600 1.92 / 2057 3.27
10 SU	0328 1.39 / 0956 3.36 / 1630 2.29 / 2048 2.93	25 MO	0323 1.48 / 0939 3.67 / 1645 1.57 / 2200 3.18
11 MO	0338 1.49 / 1003 3.45 / 1700 2.06 / 2137 2.90	26 TU ◐	0345 1.65 / 1006 3.79 / 1722 1.30 / 2259 3.08
12 TU	0338 1.60 / 1014 3.56 / 1730 1.83 / 2226 2.86	27 WE	0415 1.84 / 1034 3.84 / 1756 1.12 / 2356 2.97
13 WE ◐	0350 1.73 / 1028 3.68 / 1754 1.61 / 2316 2.81	28 TH	0448 2.05 / 1102 3.80 / 1826 1.05
14 TH	0415 1.89 / 1047 3.78 / 1813 1.40		
15 FR	0013 2.75 / 0446 2.08 / 1112 3.85 / 1837 1.22		

MARCH

Day	Time / m	Day	Time / m
1 FR	0054 2.86 / 0524 2.26 / 1127 3.70 / 1855 1.07	16 SA	0007 2.94 / 0440 2.26 / 1030 3.73 / 1805 0.89
2 SA	0204 2.75 / 0559 2.47 / 1147 3.56 / 1928 1.15	17 SU	0104 2.85 / 0520 2.39 / 1103 3.72 / 1842 0.87
3 SU	0438 2.72 / 0634 2.66 / 1159 3.40 / 2006 1.28	18 MO	0216 2.76 / 0607 2.50 / 1141 3.64 / 1924 0.93
4 MO	1158 3.25 / 2059 1.43	19 TU	0425 2.76 / 0700 2.59 / 1228 3.48 / 2012 1.07
5 TU	1203 3.10 / 2359 1.48	20 WE	0535 2.85 / 0758 2.62 / 1408 3.25 / 2107 1.25
6 WE	0758 2.98 / 1438 2.87 / 1602 2.89	21 TH ○	0620 2.95 / 0903 2.60 / 1611 3.14
7 TH ●	0056 1.48 / 0817 3.00 / 1434 2.71 / 1731 2.86	22 FR	0015 1.36 / 0658 3.04 / 1235 2.38 / 1748 3.11
8 FR	0139 1.50 / 0827 3.02 / 1442 2.51 / 1835 2.86	23 SA	0115 1.46 / 0729 3.14 / 1403 2.00 / 1910 3.13
9 SA	0214 1.55 / 0835 3.06 / 1504 2.29 / 1929 2.87	24 SU	0204 1.60 / 0756 3.26 / 1500 1.62 / 2016 3.15
10 SU	0241 1.63 / 0845 3.11 / 1533 2.05 / 2018 2.89	25 MO	0239 1.76 / 0820 3.38 / 1545 1.27 / 2115 3.16
11 MO	0301 1.73 / 0856 3.20 / 1602 1.80 / 2104 2.93	26 TU	0300 1.90 / 0848 3.49 / 1622 1.00 / 2211 3.17
12 TU	0314 1.83 / 0906 3.30 / 1631 1.56 / 2148 2.97	27 WE	0326 2.01 / 0919 3.56 / 1654 0.83 / 2300 3.15
13 WE	0322 1.93 / 0918 3.43 / 1658 1.34 / 2231 3.00	28 TH ◑	0358 2.11 / 0950 3.56 / 1722 0.76 / 2348 3.10
14 TH ◑	0339 2.03 / 0937 3.56 / 1718 1.15 / 2317 2.99	29 FR	0433 2.22 / 1021 3.48 / 1747 0.77
15 FR	0406 2.14 / 1001 3.67 / 1738 0.99	30 SA	0035 3.01 / 0510 2.32 / 1047 3.36 / 1815 0.87
		31 SU	0126 2.90 / 0545 2.44 / 1109 3.19 / 1846 1.02

APRIL

Day	Time / m	Day	Time / m
1 MO	0229 2.78 / 0622 2.54 / 1115 3.02 / 1920 1.22	16 TU	0146 2.85 / 0608 2.35 / 1125 3.17 / 1858 0.89
2 TU	0420 2.73 / 0700 2.62 / 1101 2.86 / 1957 1.44	17 WE	0300 2.81 / 0701 2.34 / 1228 2.90 / 1943 1.15
3 WE	0531 2.74 / 0742 2.66 / 0933 2.71 / 2251 1.65	18 TH	0425 2.83 / 0802 2.27 / 1501 2.70 / 2032 1.44
4 TH	0605 2.76 / 1350 2.41 / 1642 2.52	19 FR ○	0515 2.89 / 1142 2.02 / 1712 2.69 / 2331 1.71
5 FR ●	0005 1.72 / 0628 2.79 / 1349 2.19 / 1756 2.57	20 SA	0551 2.95 / 1300 1.65 / 1833 2.79
6 SA	0057 1.79 / 0649 2.83 / 1406 1.95 / 1853 2.64	21 SU	0038 1.89 / 0619 3.02 / 1357 1.28 / 1939 2.89
7 SU	0136 1.88 / 0712 2.87 / 1433 1.70 / 1945 2.73	22 MO	0130 2.04 / 0645 3.09 / 1443 0.98 / 2040 2.98
8 MO	0206 1.98 / 0730 2.92 / 1502 1.45 / 2034 2.83	23 TU	0208 2.16 / 0716 3.16 / 1523 0.75 / 2133 3.07
9 TU	0228 2.07 / 0743 3.00 / 1532 1.22 / 2119 2.93	24 WE	0233 2.23 / 0752 3.21 / 1557 0.60 / 2220 3.13
10 WE	0245 2.14 / 0754 3.12 / 1600 1.02 / 2200 3.01	25 TH	0305 2.25 / 0830 3.21 / 1625 0.53 / 2300 3.15
11 TH	0303 2.20 / 0816 3.25 / 1626 0.85 / 2238 3.06	26 FR	0342 2.25 / 0909 3.17 / 1650 0.54 / 2337 3.13
12 FR	0327 2.24 / 0847 3.37 / 1647 0.72 / 2317 3.07	27 SA ◑	0419 2.25 / 0945 3.08 / 1715 0.60
13 SA ◑	0358 2.27 / 0922 3.44 / 1709 0.64	28 SU	0014 3.05 / 0456 2.28 / 1016 2.94 / 1743 0.73
14 SU	0000 3.02 / 0435 2.30 / 1000 3.44 / 1739 0.63	29 MO	0050 2.95 / 0532 2.31 / 1040 2.78 / 1811 0.91
15 MO	0049 2.94 / 0518 2.33 / 1040 3.35 / 1816 0.72	30 TU	0131 2.84 / 0610 2.33 / 1046 2.60 / 1838 1.14

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – GOODS ISLAND

LAT 10° 34' S   LONG 142° 09' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	WE	0219	2.75	0651	2.34	1009	2.41	1905	1.39
16	TH	0203	2.90	0714	1.95	1346	2.38	1916	1.29
2	TH *	0315	2.70	1256	2.16	1433	2.17	1932	1.64
17	FR	0253	2.89	1026	1.69	1608	2.31	2000	1.66
3	FR	0408	2.69	1232	1.91	1654	2.21	2248	1.96
18	SA	0339	2.90	1145	1.35	1745	2.44	2052	2.00
4	SA	0449	2.70	1253	1.65	1801	2.34	2356	2.09
19	SU ○	0418	2.91	1247	1.03	1858	2.60	2327	2.25
5	SU ●	0518	2.72	1323	1.40	1901	2.49		
20	MO	0454	2.94	1338	0.78	2004	2.75		
6	MO	0041	2.20	0531	2.75	1356	1.16	1959	2.64
21	TU	0027	2.38	0531	2.95	1421	0.61	2101	2.89
7	TU	0115	2.29	0544	2.82	1429	0.95	2050	2.79
22	WE	0116	2.42	0615	2.95	1500	0.51	2147	2.99
8	WE	0142	2.35	0611	2.91	1500	0.77	2134	2.91
23	TH	0201	2.40	0701	2.93	1531	0.46	2224	3.04
9	TH	0209	2.37	0645	3.01	1531	0.62	2211	2.99
24	FR	0245	2.34	0749	2.89	1600	0.45	2255	3.06
10	FR	0237	2.36	0727	3.10	1559	0.51	2244	3.03
25	SA	0329	2.27	0835	2.82	1625	0.49	2323	3.05
11	SA	0308	2.32	0811	3.16	1622	0.45	2315	3.04
26	SU	0409	2.21	0917	2.72	1650	0.57	2349	3.00
12	SU ◐	0345	2.27	0858	3.16	1646	0.44	2350	3.02
27	MO ◐	0449	2.17	0955	2.60	1715	0.70		
13	MO	0429	2.22	0947	3.08	1718	0.52		
28	TU	0016	2.95	0530	2.13	1030	2.44	1736	0.88
14	TU	0030	2.98	0518	2.15	1041	2.89	1755	0.69
29	WE	0045	2.88	0615	2.07	1109	2.26	1755	1.10
15	WE	0115	2.93	0612	2.07	1153	2.62	1834	0.96
30	TH	0116	2.83	0840	1.96	1221	2.06	1815	1.35
31	FR	0148	2.79	1013	1.74	1444	1.94	1839	1.61

JUNE

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	SA	0218	2.76	1109	1.48	1645	2.04	1909	1.88
16	SU	0236	2.97	1120	0.89	1807	2.35	2018	2.21
2	SU	0248	2.76	1154	1.23	1800	2.22	1945	2.15
17	MO ○	0313	2.93	1223	0.71	1923	2.55	2135	2.46
3	MO ●	0320	2.78	1235	1.00	1913	2.42	2030	2.39
18	TU	0353	2.89	1315	0.59	2024	2.71	2332	2.54
4	TU	0356	2.82	1315	0.81	2016	2.60		
19	WE	0438	2.84	1359	0.53	2111	2.83		
5	WE	0009	2.52	0434	2.87	1353	0.65	2101	2.75
20	TH	0035	2.53	0530	2.78	1438	0.50	2147	2.89
6	TH	0050	2.53	0517	2.93	1430	0.52	2139	2.85
21	FR	0135	2.45	0625	2.72	1512	0.50	2217	2.92
7	FR	0128	2.49	0605	2.99	1507	0.42	2211	2.91
22	SA	0238	2.35	0721	2.66	1542	0.52	2243	2.92
8	SA	0206	2.41	0659	3.02	1539	0.37	2240	2.95
23	SU	0340	2.24	0814	2.59	1608	0.57	2302	2.92
9	SU	0248	2.30	0756	3.00	1605	0.36	2304	2.98
24	MO	0430	2.12	0901	2.50	1631	0.65	2321	2.93
10	MO ◐	0336	2.17	0858	2.92	1630	0.43	2331	3.01
25	TU ◐	0517	2.01	0946	2.39	1649	0.78	2340	2.93
11	TU	0431	2.02	1002	2.76	1700	0.57		
26	WE	0602	1.87	1031	2.26	1700	0.96	2359	2.93
12	WE	0004	3.04	0533	1.85	1115	2.54	1735	0.81
27	TH	0648	1.72	1125	2.12	1711	1.16		
13	TH	0041	3.05	0649	1.65	1238	2.30	1812	1.14
28	FR	0018	2.93	0737	1.54	1233	1.98	1730	1.39
14	FR	0119	3.04	0841	1.40	1415	2.13	1851	1.50
29	SA	0039	2.93	0830	1.35	1417	1.91	1756	1.65
15	SA	0159	3.01	1004	1.13	1637	2.17	1931	1.88
30	SU	0103	2.93	0930	1.15	1624	2.01	1826	1.93

JULY

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	MO	0130	2.94	1031	0.97	1758	2.19	1858	2.18
16	TU	0212	2.92	1151	0.66	1928	2.56	2057	2.52
2	TU	0201	2.95	1130	0.80				
17	WE ○	0257	2.81	1250	0.63	2019	2.68	2252	2.59
3	WE ●	0243	2.96	1225	0.66				
18	TH	0359	2.72	1339	0.62	2100	2.75		
4	TH	0341	2.98	1317	0.54	2050	2.68	2354	2.59
19	FR	0248	2.56	0505	2.63	1420	0.62	2133	2.78
5	FR	0445	2.99	1405	0.44	2122	2.76		
20	SA	0317	2.42	0611	2.57	1455	0.64	2200	2.79
6	SA	0048	2.50	0547	2.99	1449	0.39	2152	2.82
21	SU	0343	2.27	0712	2.51	1525	0.68	2218	2.80
7	SU	0141	2.37	0653	2.96	1526	0.38	2217	2.88
22	MO	0413	2.11	0807	2.46	1550	0.74	2232	2.83
8	MO	0241	2.19	0803	2.89	1555	0.44	2239	2.96
23	TU	0445	1.93	0858	2.40	1611	0.84	2245	2.87
9	TU ◐	0401	1.96	0915	2.77	1616	0.57	2302	3.06
24	WE	0519	1.74	0945	2.33	1623	0.98	2255	2.93
10	WE	0520	1.68	1026	2.60	1644	0.78	2331	3.15
25	TH ◐	0552	1.54	1034	2.25	1623	1.15	2308	2.98
11	TH	0619	1.39	1136	2.41	1715	1.05		
26	FR	0623	1.34	1126	2.17	1633	1.33	2323	3.03
12	FR	0004	3.19	0713	1.13	1251	2.22	1751	1.38
27	SA	0649	1.16	1226	2.09	1655	1.54	2342	3.07
13	SA	0037	3.18	0806	0.93	1433	2.11	1829	1.73
28	SU	0709	0.98	1345	2.04	1724	1.78		
14	SU	0109	3.12	0906	0.79	1652	2.19	1908	2.06
29	MO	0004	3.10	0731	0.83	1551	2.08	1756	2.02
15	MO	0139	3.03	1032	0.72				
30	TU	0029	3.12	0805	0.71	1755	2.23	1828	2.23
31	WE	0059	3.12	0848	0.65				

AUGUST

Date	Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1	TH ●	0139	3.10	0953	0.64	1942	2.52	2045	2.50
16	FR	0037	2.59	1316	0.81	2033	2.67		
2	FR	0253	3.04	1247	0.55	2015	2.61	2206	2.52
17	SA	0256	2.40	0513	2.48	1359	0.83	2102	2.68
3	SA	0435	2.99	1344	0.50	2046	2.69		
18	SU	0312	2.24	0622	2.45	1432	0.87	2122	2.69
4	SU	0025	2.41	0549	2.95	1431	0.50	2115	2.78
19	MO	0330	2.05	0720	2.42	1501	0.93	2135	2.71
5	MO	0148	2.20	0706	2.89	1510	0.56	2140	2.88
20	TU	0357	1.85	0814	2.41	1526	1.03	2145	2.76
6	TU	0341	1.89	0823	2.81	1537	0.70	2201	3.02
21	WE	0426	1.62	0903	2.39	1544	1.15	2152	2.83
7	WE	0440	1.52	0932	2.72	1557	0.88	2226	3.16
22	TH	0455	1.40	0949	2.39	1552	1.29	2200	2.92
8	TH	0527	1.17	1038	2.59	1622	1.11	2254	3.27
23	FR ◑	0523	1.18	1034	2.38	1554	1.44	2213	3.01
9	FR	0608	0.89	1143	2.45	1655	1.38	2324	3.30
24	SA	0548	0.99	1121	2.36	1609	1.60	2229	3.09
10	SA	0645	0.70	1251	2.31	1730	1.66	2353	3.25
25	SU	0608	0.83	1213	2.32	1634	1.77	2250	3.16
11	SU	0722	0.62	1425	2.22	1809	1.94		
26	MO	0627	0.70	1315	2.26	1706	1.96	2315	3.21
12	MO	0019	3.14	0759	0.63	1650	2.29	1849	2.19
27	TU	0653	0.60	1500	2.22	1745	2.13	2345	3.22
13	TU	0038	3.00	0841	0.71				
28	WE	0729	0.57	1708	2.30	1835	2.27		
14	WE	0045	2.86	1110	0.79	1906	2.55	2028	2.52
29	TH	0021	3.18	0813	0.61				
15	TH ○	0038	2.72	1223	0.80	1954	2.63	2241	2.56
30	FR ●	0109	3.07	0905	0.70	1850	2.52	2039	2.41
31	SA	0307	2.92	1220	0.72	1926	2.61	2152	2.37

* Extra Tides

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – GOODS ISLAND

LAT 10° 34' S   LONG 142° 09' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0445 / 1318 / 1958	2.86 / 0.74 / 2.70	**16** MO	0241 / 0642 / 1401 / 2011	1.94 / 2.36 / 1.24 / 2.62
2 MO	0105 / 0612 / 1406 / 2025	2.15 / 2.83 / 0.82 / 2.81	**17** TU	0300 / 0737 / 1430 / 2022	1.72 / 2.40 / 1.34 / 2.66
3 TU	0245 / 0735 / 1445 / 2048	1.78 / 2.81 / 0.96 / 2.94	**18** WE	0327 / 0827 / 1454 / 2034	1.48 / 2.45 / 1.46 / 2.72
4 WE	0342 / 0844 / 1510 / 2113	1.38 / 2.79 / 1.15 / 3.09	**19** TH	0355 / 0913 / 1511 / 2045	1.25 / 2.51 / 1.58 / 2.80
5 TH	0427 / 0946 / 1529 / 2140	1.00 / 2.76 / 1.34 / 3.22	**20** FR	0422 / 0954 / 1522 / 2057	1.03 / 2.58 / 1.70 / 2.90
6 FR ◑	0506 / 1045 / 1558 / 2210	0.70 / 2.71 / 1.53 / 3.30	**21** SA	0448 / 1034 / 1534 / 2112	0.85 / 2.62 / 1.82 / 3.01
7 SA	0540 / 1142 / 1633 / 2241	0.51 / 2.63 / 1.72 / 3.28	**22** SU ◐	0511 / 1115 / 1554 / 2134	0.70 / 2.63 / 1.92 / 3.12
8 SU	0611 / 1241 / 1711 / 2309	0.44 / 2.53 / 1.91 / 3.19	**23** MO	0529 / 1159 / 1622 / 2201	0.59 / 2.60 / 2.03 / 3.19
9 MO	0639 / 1353 / 1750 / 2333	0.48 / 2.43 / 2.10 / 3.05	**24** TU	0549 / 1250 / 1658 / 2233	0.52 / 2.53 / 2.13 / 3.21
10 TU	0710 / 1604 / 1831 / 2348	0.60 / 2.40 / 2.26 / 2.87	**25** WE	0619 / 1359 / 1743 / 2311	0.51 / 2.45 / 2.22 / 3.16
11 WE	0745 / 1730 / 1915 / 2342	0.77 / 2.47 / 2.39 / 2.70	**26** TH	0657 / 1603 / 1836 / 2355	0.57 / 2.44 / 2.29 / 3.03
12 TH	0830 / 1826 / 2005 / 2314	0.98 / 2.54 / 2.48 / 2.56	**27** FR	0741 / 1710 / 1934	0.71 / 2.51 / 2.30
13 FR	1143 / 1908	1.09 / 2.58	**28** SA	0057 / 0830 / 1752 / 2037	2.82 / 0.92 / 2.60 / 2.24
14 SA ○	0219 / 0412 / 1243 / 1939	2.30 / 2.35 / 1.12 / 2.59	**29** SU ●	0336 / 0935 / 1827	2.67 / 1.15 / 2.69
15 SU	0228 / 0540 / 1327 / 1959	2.13 / 2.34 / 1.17 / 2.60	**30** MO	0015 / 0526 / 1245 / 1857	2.01 / 2.66 / 1.23 / 2.78

OCTOBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0137 / 0656 / 1333 / 1921	1.63 / 2.72 / 1.39 / 2.89	**16** WE	0222 / 0753 / 1352 / 1900	1.34 / 2.49 / 1.90 / 2.70
2 WE	0237 / 0802 / 1411 / 1945	1.23 / 2.80 / 1.57 / 3.01	**17** TH	0250 / 0842 / 1415 / 1911	1.12 / 2.62 / 2.01 / 2.76
3 TH	0323 / 0902 / 1433 / 2013	0.86 / 2.86 / 1.73 / 3.14	**18** FR	0319 / 0925 / 1435 / 1920	0.92 / 2.74 / 2.09 / 2.85
4 FR	0403 / 0958 / 1500 / 2046	0.58 / 2.91 / 1.85 / 3.22	**19** SA	0347 / 1002 / 1453 / 1941	0.76 / 2.84 / 2.16 / 2.96
5 SA	0438 / 1047 / 1534 / 2122	0.40 / 2.92 / 1.95 / 3.23	**20** SU	0413 / 1036 / 1514 / 2011	0.63 / 2.90 / 2.21 / 3.07
6 SU ◐	0507 / 1135 / 1614 / 2157	0.33 / 2.89 / 2.04 / 3.17	**21** MO ◑	0433 / 1109 / 1539 / 2045	0.54 / 2.92 / 2.24 / 3.15
7 MO	0532 / 1222 / 1653 / 2229	0.37 / 2.82 / 2.13 / 3.04	**22** TU	0451 / 1144 / 1611 / 2124	0.48 / 2.89 / 2.26 / 3.18
8 TU	0600 / 1313 / 1733 / 2255	0.48 / 2.71 / 2.22 / 2.86	**23** WE	0515 / 1226 / 1651 / 2205	0.48 / 2.83 / 2.27 / 3.12
9 WE	0630 / 1415 / 1815 / 2306	0.67 / 2.60 / 2.31 / 2.67	**24** TH	0547 / 1316 / 1741 / 2251	0.54 / 2.76 / 2.27 / 2.98
10 TH	0701 / 1600 / 1900 / 2200	0.90 / 2.55 / 2.37 / 2.50	**25** FR	0627 / 1417 / 1836 / 2348	0.70 / 2.71 / 2.24 / 2.73
11 FR	0736 / 1706 / 1958 / 2046	1.16 / 2.56 / 2.39 / 2.40	**26** SA	0710 / 1532 / 1937	0.96 / 2.73 / 2.14
12 SA	0814 / 1740	1.43 / 2.57	**27** SU	0215 / 0756 / 1631 / 2311	2.48 / 1.27 / 2.79 / 1.88
13 SU	0135 / 0444 / 1144 / 1800	2.02 / 2.18 / 1.58 / 2.59	**28** MO ●	0433 / 0847 / 1706	2.44 / 1.62 / 2.87
14 MO ○	0143 / 0558 / 1239 / 1821	1.81 / 2.25 / 1.68 / 2.62	**29** TU	0024 / 0614 / 1147 / 1732	1.49 / 2.58 / 1.91 / 2.96
15 TU	0158 / 0658 / 1320 / 1842	1.58 / 2.36 / 1.79 / 2.66	**30** WE	0126 / 0723 / 1241 / 1758	1.12 / 2.75 / 2.10 / 3.05
			31 TH	0215 / 0826 / 1318 / 1830	0.80 / 2.90 / 2.24 / 3.14

NOVEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	0259 / 0922 / 1352 / 1909	0.56 / 3.03 / 2.31 / 3.19	**16** SA	0244 / 0942 / 1353 / 1809	0.76 / 3.01 / 2.60 / 3.07
2 SA	0336 / 1009 / 1431 / 1952	0.41 / 3.12 / 2.33 / 3.19	**17** SU	0313 / 1011 / 1420 / 1846	0.65 / 3.10 / 2.59 / 3.15
3 SU	0407 / 1048 / 1513 / 2036	0.35 / 3.16 / 2.32 / 3.14	**18** MO	0339 / 1038 / 1448 / 1929	0.57 / 3.15 / 2.56 / 3.21
4 MO ◑	0432 / 1124 / 1555 / 2117	0.37 / 3.16 / 2.31 / 3.04	**19** TU	0400 / 1102 / 1520 / 2015	0.53 / 3.16 / 2.50 / 3.22
5 TU	0458 / 1159 / 1637 / 2155	0.46 / 3.10 / 2.31 / 2.89	**20** WE ◐	0418 / 1129 / 1600 / 2104	0.51 / 3.17 / 2.44 / 3.15
6 WE	0524 / 1233 / 1719 / 2226	0.61 / 3.02 / 2.33 / 2.70	**21** TH	0446 / 1201 / 1648 / 2159	0.56 / 3.16 / 2.35 / 2.99
7 TH	0551 / 1312 / 1804 / 2237	0.82 / 2.93 / 2.33 / 2.49	**22** FR	0520 / 1241 / 1745 / 2304	0.71 / 3.15 / 2.24 / 2.74
8 FR	0618 / 1354 / 1900 / 2015	1.07 / 2.85 / 2.31 / 2.33	**23** SA	0559 / 1324 / 1847	0.96 / 3.15 / 2.08
9 SA	0644 / 1441	1.35 / 2.80	**24** SU	0053 / 0639 / 1408 / 2146	2.46 / 1.30 / 3.16 / 1.81
10 SU	0026 / 0233 / 0707 / 1529	2.02 / 2.06 / 1.64 / 2.79	**25** MO	0247 / 0721 / 1451 / 2301	2.32 / 1.70 / 3.18 / 1.45
11 MO	0024 / 0450 / 0731 / 1608	1.78 / 2.11 / 1.93 / 2.80	**26** TU	0519 / 0806 / 1530	2.43 / 2.11 / 3.22
12 TU ○	0041 / 1635	1.53 / 2.82	**27** WE ●	0006 / 0641 / 0900 / 1608	1.11 / 2.66 / 2.47 / 3.27
13 WE	0108 / 1006 / 1218 / *1651	1.29 / 2.50 / 2.41 / 2.86	**28** TH	0102 / 0752 / 1115 / 1647	0.84 / 2.89 / 2.71 / 3.30
14 TH	0140 / 0827 / 1257 / 1709	1.07 / 2.69 / 2.51 / 2.92	**29** FR	0151 / 0851 / 1222 / 1730	0.66 / 3.08 / 2.78 / 3.30
15 FR	0212 / 0909 / 1326 / 1736	0.90 / 2.87 / 2.57 / 2.99	**30** SA	0233 / 0936 / 1315 / 1817	0.56 / 3.22 / 2.76 / 3.27

DECEMBER

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SU	0310 / 1013 / 1405 / 1908	0.52 / 3.30 / 2.70 / 3.20	**16** MO	0243 / 1007 / 1343 / 1816	0.70 / 3.26 / 2.90 / 3.38
2 MO	0339 / 1043 / 1454 / 1959	0.53 / 3.34 / 2.62 / 3.11	**17** TU	0312 / 1030 / 1421 / 1910	0.65 / 3.30 / 2.80 / 3.36
3 TU	0404 / 1109 / 1543 / 2046	0.58 / 3.35 / 2.54 / 2.98	**18** WE	0333 / 1048 / 1505 / 2009	0.64 / 3.35 / 2.66 / 3.28
4 WE ◑	0429 / 1133 / 1631 / 2130	0.67 / 3.34 / 2.47 / 2.82	**19** TH ◐	0355 / 1108 / 1600 / 2114	0.67 / 3.42 / 2.50 / 3.12
5 TH	0452 / 1158 / 1723 / 2212	0.82 / 3.31 / 2.40 / 2.63	**20** FR	0423 / 1134 / 1703 / 2226	0.79 / 3.50 / 2.29 / 2.90
6 FR	0514 / 1224 / 1828 / 2258	1.02 / 3.28 / 2.30 / 2.42	**21** SA	0457 / 1206 / 1818 / 2348	1.00 / 3.56 / 2.05 / 2.64
7 SA	0532 / 1251 / 2045	1.26 / 3.25 / 2.13	**22** SU	0533 / 1241 / 1956	1.31 / 3.60 / 1.75
8 SU	0011 / 0548 / 1318 / 2204	2.21 / 1.53 / 3.22 / 1.89	**23** MO	0117 / 0611 / 1316 / 2111	2.43 / 1.69 / 3.60 / 1.46
9 MO	0216 / 0604 / 1345 / 2253	2.08 / 1.82 / 3.20 / 1.63	**24** TU	0340 / 0649 / 1352 / 2224	2.36 / 2.10 / 3.59 / 1.20
10 TU	0437 / 0619 / 1413 / 2334	2.16 / 2.12 / 3.20 / 1.38	**25** WE	0546 / 0729 / 1428 / 2335	2.56 / 2.49 / 3.56 / 1.00
11 WE	1443	3.21	**26** TH ●	0715 / 0816 / 1509	2.83 / 2.81 / 3.52
12 TH ○	0015 / 1517	1.17 / 3.24	**27** FR	0037 / 1556	0.87 / 3.47
13 FR	0054 / 1556	1.00 / 3.27	**28** SA	0129 / 0900 / 1139 / 1649	0.80 / 3.22 / 3.08 / 3.40
14 SA	0132 / 1007 / 1226 / 1639	0.87 / 3.10 / 3.01 / 3.31	**29** SU	0213 / 0935 / 1245 / 1744	0.78 / 3.32 / 3.02 / 3.31
15 SU	0209 / 0946 / 1306 / 1726	0.78 / 3.19 / 2.98 / 3.35	**30** MO	0250 / 1005 / 1346 / 1841	0.78 / 3.37 / 2.92 / 3.22
			31 TU	0320 / 1029 / 1455 / 1937	0.81 / 3.41 / 2.80 / 3.11

* Extra Tides

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – BOOBY ISLAND

LAT 10° 36' S   LONG 141° 55' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

JANUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0009	3.06	0553	1.74	1234	4.11	1937	1.75
16 WE	0452	1.92	1139	4.06	1840	1.91		
2 WE	0135	2.94	0638	2.15	1310	4.06	2039	1.50
17 TH	0033	2.92	0532	2.22	1206	4.10	1923	1.63
3 TH	0311	2.94	0727	2.54	1346	3.99	2141	1.30
18 FR	0154	2.95	0621	2.55	1238	4.12	2010	1.36
4 FR	0524	3.11	0821	2.87	1422	3.92	2237	1.16
19 SA	0326	3.05	0724	2.86	1316	4.14	2100	1.14
5 SA	0640	3.34	0921	3.10	1502	3.85	2326	1.08
20 SU	0557	3.29	0836	3.09	1403	4.15	2155	0.96
6 SU ●	0730	3.52	1023	3.21	1546	3.79		
21 MO ○	0654	3.52	0942	3.20	1502	4.17	2257	0.84
7 MO	0010	1.05	0808	3.63	1122	3.22	1631	3.74
22 TU	0738	3.69	1044	3.19	1606	4.18		
8 TU	0052	1.04	0841	3.69	1217	3.18	1715	3.68
23 WE	0010	0.77	0813	3.80	1144	3.11	1713	4.18
9 WE	0130	1.06	0907	3.72	1310	3.11	1758	3.62
24 TH	0114	0.75	0843	3.88	1247	2.97	1819	4.12
10 TH	0206	1.10	0931	3.74	1401	3.03	1840	3.54
25 FR	0203	0.80	0910	3.96	1401	2.78	1925	3.99
11 FR	0238	1.16	0952	3.77	1453	2.93	1924	3.44
26 SA	0245	0.93	0938	4.05	1517	2.54	2031	3.81
12 SA	0305	1.24	1013	3.81	1545	2.81	2013	3.32
27 SU	0324	1.14	1009	4.15	1622	2.25	2140	3.59
13 SU	0328	1.35	1033	3.87	1633	2.64	2107	3.19
28 MO ◑	0404	1.43	1042	4.22	1720	1.96	2252	3.37
14 MO ◐	0352	1.49	1054	3.93	1717	2.44	2209	3.07
29 TU	0444	1.76	1115	4.24	1814	1.71		
15 TU	0419	1.68	1115	4.00	1759	2.19	2317	2.97
30 WE	0007	3.20	0525	2.14	1148	4.21	1906	1.51
31 TH	0125	3.10	0611	2.50	1219	4.13	1956	1.38

FEBRUARY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0253	3.10	0703	2.83	1251	4.01	2046	1.31
16 SA	0132	3.19	0555	2.75	1148	4.17	1935	1.19
2 SA	0521	3.23	0800	3.07	1329	3.89	2138	1.29
17 SU	0253	3.23	0707	2.99	1233	4.15	2027	1.07
3 SU	1420	3.79	2239	1.29				
18 MO	0511	3.35	0820	3.11	1332	4.11	2123	1.00
4 MO	0713	3.55	0958	3.26	1521	3.71	2344	1.29
19 TU	0621	3.52	0924	3.12	1447	4.08	2225	0.98
5 TU ●	0746	3.62	1058	3.23	1620	3.67		
20 WE ○	0700	3.65	1025	3.02	1609	4.08	2347	0.98
6 WE	0036	1.29	0813	3.65	1202	3.15	1710	3.64
21 TH	0730	3.75	1129	2.86	1722	4.07		
7 TH	0116	1.31	0834	3.67	1307	3.04	1757	3.60
22 FR	0101	1.02	0756	3.83	1252	2.63	1830	4.02
8 FR	0150	1.35	0852	3.68	1403	2.90	1842	3.54
23 SA	0146	1.14	0823	3.92	1415	2.34	1935	3.91
9 SA	0217	1.43	0909	3.72	1449	2.74	1929	3.46
24 SU	0224	1.33	0852	4.02	1515	2.03	2041	3.76
10 SU	0238	1.53	0926	3.78	1531	2.56	2020	3.38
25 MO	0301	1.57	0923	4.11	1609	1.74	2148	3.60
11 MO	0257	1.65	0942	3.85	1611	2.34	2114	3.30
26 TU ◑	0339	1.85	0955	4.15	1658	1.51	2255	3.46
12 TU	0319	1.79	1000	3.95	1647	2.10	2212	3.24
27 WE	0419	2.15	1028	4.14	1745	1.34		
13 WE ◐	0348	1.97	1021	4.04	1723	1.84	2313	3.20
28 TH	0002	3.36	0503	2.44	1059	4.07	1830	1.26
14 TH	0423	2.20	1046	4.11	1802	1.59		
15 FR	0019	3.18	0504	2.47	1115	4.15	1846	1.37

MARCH

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0108	3.29	0552	2.70	1129	3.95	1913	1.26
16 SA	0012	3.38	0451	2.63	1032	4.00	1815	1.07
2 SA	0217	3.25	0647	2.91	1202	3.80	1958	1.30
17 SU	0116	3.36	0551	2.81	1113	3.97	1906	1.01
3 SU	0352	3.27	0745	3.05	1243	3.64	2044	1.38
18 MO	0227	3.35	0705	2.91	1207	3.89	1959	1.01
4 MO	0546	3.37	0842	3.10	1356	3.50	2140	1.45
19 TU	0341	3.38	0812	2.90	1321	3.78	2055	1.07
5 TU	0629	3.45	0941	3.09	1519	3.44	2308	1.51
20 WE	0458	3.46	0914	2.79	1459	3.72	2154	1.16
6 WE	0658	3.49	1056	3.01	1623	3.42		
21 TH ○	0550	3.56	1017	2.59	1627	3.73	2308	1.28
7 TH ●	0013	1.52	0719	3.51	1231	2.85	1718	3.42
22 FR	0626	3.64	1153	2.33	1738	3.75		
8 FR	0054	1.56	0737	3.52	1318	2.66	1807	3.42
23 SA	0036	1.40	0656	3.72	1319	1.98	1845	3.74
9 SA	0126	1.63	0754	3.55	1358	2.46	1855	3.40
24 SU	0121	1.58	0725	3.80	1413	1.65	1951	3.69
10 SU	0151	1.73	0808	3.59	1434	2.25	1943	3.38
25 MO	0157	1.79	0756	3.87	1500	1.38	2056	3.63
11 MO	0210	1.84	0824	3.65	1510	2.03	2034	3.37
26 TU	0235	2.01	0829	3.91	1545	1.17	2157	3.57
12 TU	0230	1.97	0841	3.74	1545	1.80	2125	3.37
27 WE	0315	2.22	0904	3.90	1629	1.04	2256	3.53
13 WE	0255	2.11	0903	3.83	1617	1.58	2218	3.38
28 TH ◑	0358	2.41	0939	3.84	1711	1.00	2351	3.48
14 TH ◐	0327	2.26	0929	3.91	1651	1.37	2313	3.39
29 FR	0445	2.58	1013	3.72	1751	1.02		
15 FR	0406	2.44	0958	3.97	1729	1.19		
30 SA	0044	3.42	0539	2.71	1046	3.58	1831	1.10
31 SU	0137	3.36	0635	2.80	1120	3.41	1913	1.23

APRIL

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 MO	0234	3.30	0730	2.84	1209	3.23	1956	1.37
16 TU	0158	3.41	0704	2.62	1203	3.43	1934	1.00
2 TU	0340	3.27	0827	2.82	1348	3.09	2043	1.53
17 WE	0258	3.41	0808	2.48	1342	3.28	2028	1.18
3 WE	0448	3.28	0938	2.74	1517	3.04	2140	1.67
18 TH	0352	3.44	0912	2.26	1526	3.26	2124	1.40
4 TH	0529	3.31	1143	2.54	1627	3.06	2328	1.77
19 FR ○	0440	3.49	1055	1.96	1646	3.32	2227	1.63
5 FR ●	0557	3.33	1226	2.30	1728	3.11		
20 SA	0519	3.54	1220	1.59	1801	3.38	2348	1.85
6 SA	0017	1.84	0619	3.36	1302	2.06	1824	3.17
21 SU	0553	3.59	1311	1.26	1913	3.44		
7 SU	0051	1.94	0636	3.39	1335	1.82	1914	3.23
22 MO	0045	2.04	0626	3.63	1355	1.00	2016	3.49
8 MO	0118	2.05	0653	3.44	1409	1.59	2002	3.30
23 TU	0128	2.20	0700	3.64	1437	0.83	2112	3.52
9 TU	0142	2.16	0714	3.51	1443	1.38	2049	3.36
24 WE	0210	2.34	0737	3.62	1517	0.74	2202	3.53
10 WE	0207	2.26	0740	3.58	1516	1.19	2136	3.42
25 TH	0253	2.44	0815	3.55	1557	0.72	2249	3.53
11 TH	0238	2.36	0809	3.64	1548	1.03	2223	3.47
26 FR	0340	2.51	0855	3.45	1636	0.75	2332	3.50
12 FR	0314	2.45	0842	3.69	1623	0.90	2313	3.49
27 SA ◑	0430	2.55	0933	3.32	1714	0.84		
13 SA ◑	0357	2.55	0920	3.72	1703	0.82		
28 SU	0014	3.44	0524	2.58	1011	3.16	1751	0.97
14 SU	0005	3.47	0449	2.63	1003	3.69	1751	0.81
29 MO	0056	3.37	0620	2.58	1052	2.99	1829	1.13
15 MO	0100	3.44	0556	2.67	1055	3.59	1841	0.87
30 TU	0139	3.30	0715	2.53	1154	2.82	1909	1.33

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – BOOBY ISLAND

LAT 10° 36' S   LONG 141° 55' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

MAY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 WE	0224	3.24	0814	2.44	1336	2.69	1949	1.54
16 TH	0215	3.43	0810	1.92	1415	2.88	2002	1.39
2 TH	0309	3.21	1018	2.26	1506	2.66	2032	1.75
17 FR	0301	3.43	0928	1.63	1545	2.90	2056	1.71
3 FR	0350	3.21	1115	2.00	1628	2.73	2120	1.95
18 SA	0344	3.43	1107	1.28	1716	3.00	2155	2.01
4 SA	0423	3.22	1154	1.72	1743	2.86	2223	2.12
19 SU ○	0421	3.44	1203	0.97	1838	3.15	2303	2.24
5 SU ●	0450	3.25	1229	1.44	1842	3.00	2354	2.24
20 MO	0456	3.45	1249	0.74	1940	3.28		
6 MO	0516	3.30	1304	1.20	1932	3.14		
21 TU	0007	2.39	0533	3.44	1330	0.61	2032	3.37
7 TU	0035	2.33	0543	3.35	1337	0.99	2018	3.27
22 WE	0058	2.47	0611	3.40	1410	0.55	2117	3.42
8 WE	0109	2.40	0614	3.40	1413	0.82	2101	3.36
23 TH	0144	2.50	0652	3.33	1448	0.54	2157	3.44
9 TH	0144	2.45	0647	3.45	1447	0.69	2143	3.43
24 FR	0232	2.50	0735	3.24	1526	0.58	2233	3.43
10 FR	0221	2.48	0726	3.48	1523	0.60	2225	3.47
25 SA	0321	2.47	0819	3.12	1604	0.65	2308	3.41
11 SA	0303	2.50	0811	3.48	1602	0.55	2307	3.49
26 SU	0414	2.44	0903	2.99	1639	0.76	2341	3.38
12 SU ◑	0352	2.49	0900	3.44	1644	0.56	2351	3.48
27 MO ◑	0508	2.39	0947	2.85	1713	0.90		
13 MO	0453	2.45	0956	3.34	1731	0.65		
28 TU	0015	3.33	0602	2.31	1038	2.69	1746	1.09
14 TU	0038	3.46	0600	2.35	1102	3.17	1820	0.83
29 WE	0049	3.29	0655	2.19	1147	2.54	1819	1.31
15 WE	0126	3.44	0706	2.17	1230	2.97	1910	1.08
30 TH	0123	3.25	0751	2.02	1314	2.43	1855	1.56
31 FR	0156	3.22	0905	1.80	1443	2.42	1937	1.82

JUNE

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 SA	0230	3.21	1018	1.53	1626	2.53	2025	2.08
16 SU	0251	3.39	1038	0.83	1751	2.90	2131	2.33
2 SU	0302	3.22	1103	1.24	1751	2.74	2122	2.30
17 MO ○	0330	3.35	1134	0.64	1859	3.08	2235	2.50
3 MO ●	0336	3.24	1143	0.98	1849	2.95	2231	2.45
18 TU	0409	3.31	1221	0.54	1951	3.21	2336	2.58
4 TU	0409	3.28	1222	0.76	1938	3.13	2340	2.53
19 WE	0451	3.26	1304	0.51	2034	3.28		
5 WE	0445	3.33	1302	0.59	2023	3.26		
20 TH	0031	2.58	0535	3.20	1345	0.52	2111	3.30
6 TH	0031	2.55	0526	3.37	1342	0.47	2104	3.34
21 FR	0121	2.53	0620	3.13	1424	0.55	2143	3.30
7 FR	0116	2.53	0612	3.40	1423	0.39	2140	3.39
22 SA	0211	2.47	0707	3.04	1502	0.61	2211	3.29
8 SA	0202	2.49	0704	3.39	1505	0.37	2216	3.43
23 SU	0305	2.39	0755	2.94	1536	0.69	2238	3.29
9 SU	0252	2.41	0801	3.34	1546	0.39	2251	3.45
24 MO	0359	2.30	0843	2.82	1606	0.81	2306	3.28
10 MO ◐	0352	2.30	0903	3.24	1629	0.49	2329	3.47
25 TU ◐	0452	2.19	0933	2.69	1635	0.95	2332	3.29
11 TU	0458	2.14	1011	3.08	1713	0.68	2357	3.29
26 WE	0541	2.04	1030	2.55	1701	1.14		
12 WE	0008	3.49	0605	1.92	1128	2.88	1759	0.96
27 TH	0627	1.86	1136	2.43	1730	1.37		
13 TH	0050	3.48	0707	1.65	1259	2.72	1847	1.30
28 FR	0021	3.29	0710	1.63	1251	2.36	1805	1.64
14 FR	0131	3.46	0813	1.36	1427	2.66	1937	1.68
29 SA	0047	3.29	0752	1.39	1413	2.38	1849	1.94
15 SA	0212	3.43	0927	1.08	1606	2.72	2032	2.04
30 SU	0117	3.29	0835	1.13	1611	2.50	1944	2.23

JULY

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 MO	0149	3.29	0921	0.90	1747	2.73	2048	2.45
16 TU	0244	3.24	1055	0.60	1902	3.08	2213	2.63
2 TU	0228	3.31	1016	0.69	1846	2.95	2155	2.59
17 WE ○	0333	3.17	1153	0.59	1946	3.17	2312	2.63
3 WE ●	0312	3.34	1120	0.53	1935	3.12	2258	2.63
18 TH	0425	3.12	1244	0.60	2022	3.20		
4 TH	0403	3.38	1224	0.40	2016	3.24	2355	2.59
19 FR	0009	2.57	0517	3.07	1328	0.63	2052	3.19
5 FR	0458	3.41	1318	0.32	2052	3.30		
20 SA	0106	2.49	0606	3.02	1406	0.68	2117	3.18
6 SA	0049	2.51	0558	3.42	1406	0.29	2124	3.34
21 SU	0204	2.39	0655	2.95	1440	0.75	2139	3.18
7 SU	0144	2.39	0702	3.38	1450	0.32	2152	3.38
22 MO	0259	2.27	0744	2.86	1509	0.85	2200	3.19
8 MO	0248	2.22	0808	3.29	1531	0.43	2223	3.44
23 TU	0349	2.13	0834	2.76	1532	0.97	2221	3.22
9 TU ◐	0358	2.01	0915	3.14	1611	0.61	2256	3.50
24 WE	0434	1.96	0927	2.65	1554	1.13	2241	3.27
10 WE	0503	1.74	1027	2.96	1653	0.89	2332	3.54
25 TH ◐	0515	1.75	1023	2.56	1617	1.32	2300	3.31
11 TH	0603	1.44	1144	2.78	1736	1.24		
26 FR	0553	1.52	1124	2.50	1646	1.55	2321	3.35
12 FR	0009	3.54	0701	1.16	1306	2.65	1824	1.63
27 SA	0629	1.28	1231	2.47	1722	1.83	2345	3.37
13 SA	0045	3.50	0757	0.93	1432	2.62	1916	2.01
28 SU	0706	1.05	1344	2.50	1808	2.12		
14 SU	0122	3.42	0855	0.75	1630	2.71	2012	2.32
29 MO	0013	3.38	0748	0.84	1521	2.59	1911	2.39
15 MO	0200	3.33	0954	0.65	1805	2.91	2112	2.53
30 TU	0048	3.39	0834	0.67	1732	2.78	2023	2.58
31 WE	0134	3.38	0926	0.54	1833	2.98	2128	2.65

AUGUST

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TH ●	0233	3.39	1026	0.45	1917	3.12	2228	2.62
16 FR	0421	2.98	1226	0.80	1952	3.13		
2 FR	0341	3.41	1146	0.40	1953	3.21	2327	2.52
17 SA	0015	2.48	0516	2.96	1310	0.84	2015	3.11
3 SA	0453	3.44	1301	0.36	2022	3.27		
18 SU	0121	2.34	0607	2.94	1345	0.91	2033	3.10
4 SU	0029	2.36	0602	3.44	1351	0.38	2048	3.32
19 MO	0208	2.19	0655	2.89	1415	1.00	2051	3.11
5 MO	0144	2.15	0709	3.39	1432	0.49	2114	3.40
20 TU	0251	2.03	0744	2.83	1438	1.13	2108	3.15
6 TU	0258	1.88	0816	3.27	1509	0.68	2144	3.48
21 WE	0330	1.84	0834	2.77	1456	1.28	2125	3.20
7 WE	0400	1.58	0925	3.12	1547	0.95	2216	3.56
22 TH	0408	1.63	0926	2.72	1516	1.44	2141	3.27
8 TH ◐	0456	1.27	1036	2.96	1628	1.27	2249	3.59
23 FR	0443	1.41	1020	2.70	1540	1.63	2201	3.33
9 FR	0550	0.99	1149	2.82	1712	1.63	2323	3.57
24 SA ◐	0517	1.19	1115	2.69	1612	1.84	2223	3.38
10 SA	0640	0.79	1304	2.74	1801	1.98	2356	3.49
25 SU	0551	0.98	1215	2.70	1650	2.08	2249	3.42
11 SU	0729	0.68	1426	2.72	1857	2.29		
26 MO	0628	0.80	1322	2.72	1739	2.32	2321	3.43
12 MO	0030	3.37	0817	0.65	1626	2.80	1955	2.50
27 TU	0712	0.67	1440	2.76	1850	2.53		
13 TU	0111	3.23	0908	0.67	1757	2.96	2054	2.62
28 WE	0002	3.42	0801	0.58	1645	2.87	2004	2.63
14 WE	0209	3.10	1007	0.73	1845	3.07	2154	2.64
29 TH	0059	3.38	0855	0.54	1758	3.01	2107	2.61
15 TH ○	0318	3.02	1127	0.78	1923	3.12	2257	2.58
30 FR ●	0215	3.35	0952	0.54	1837	3.12	2207	2.49
31 SA	0343	3.36	1104	0.57	1906	3.21	2310	2.30

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

AUSTRALIA, TORRES STRAIT – BOOBY ISLAND

LAT 10° 36' S   LONG 141° 55' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 SU	0502	3.39	1240	0.61	1930	3.28		
16 MO	0117	2.04	0614	2.87	1316	1.29	1930	3.09
2 MO	0041	2.05	0612	3.40	1328	0.72	1956	3.36
17 TU	0152	1.84	0704	2.87	1342	1.42	1946	3.12
3 TU	0158	1.72	0718	3.35	1406	0.91	2023	3.45
18 WE	0227	1.64	0754	2.87	1403	1.57	2001	3.16
4 WE	0255	1.39	0826	3.26	1441	1.17	2054	3.53
19 TH	0302	1.44	0842	2.88	1423	1.71	2017	3.22
5 TH	0347	1.08	0934	3.16	1520	1.45	2126	3.58
20 FR	0336	1.25	0931	2.91	1446	1.86	2038	3.28
6 FR ◗	0437	0.83	1042	3.07	1602	1.75	2200	3.58
21 SA	0408	1.06	1019	2.95	1515	2.02	2102	3.34
7 SA	0524	0.66	1148	3.00	1648	2.03	2234	3.51
22 SU ◑	0439	0.90	1109	2.99	1550	2.18	2129	3.39
8 SU	0610	0.59	1253	2.95	1741	2.28	2307	3.38
23 MO	0513	0.76	1202	3.00	1631	2.35	2201	3.42
9 MO	0654	0.61	1401	2.92	1840	2.47	2343	3.22
24 TU	0553	0.66	1302	3.00	1727	2.50	2240	3.41
10 TU	0738	0.70	1527	2.92	1940	2.57		
25 WE	0640	0.62	1407	3.00	1842	2.59	2332	3.34
11 WE	0031	3.05	0824	0.82	1716	2.99	2039	2.60
26 TH	0731	0.64	1517	3.03	1951	2.57		
12 TH	0154	2.91	0916	0.96	1805	3.05	2144	2.55
27 FR	0045	3.24	0824	0.70	1626	3.10	2054	2.43
13 FR	0318	2.85	1037	1.07	1836	3.08	2347	2.42
28 SA	0224	3.18	0921	0.82	1717	3.19	2157	2.21
14 SA ○	0423	2.84	1158	1.13	1858	3.08		
29 SU ●	0401	3.21	1023	0.97	1753	3.28	2340	1.91
15 SU	0039	2.24	0521	2.86	1242	1.20	1914	3.08
30 MO	0516	3.27	1152	1.14	1824	3.37		

OCTOBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 TU	0057	1.53	0626	3.31	1252	1.33	1853	3.45
16 WE	0123	1.43	0722	2.95	1304	1.99	1826	3.22
2 WE	0150	1.18	0735	3.32	1332	1.56	1923	3.53
17 TH	0156	1.22	0810	3.04	1330	2.11	1846	3.27
3 TH	0238	0.88	0843	3.31	1410	1.80	1956	3.57
18 FR	0228	1.05	0854	3.13	1356	2.23	1909	3.31
4 FR	0324	0.67	0945	3.31	1451	2.02	2032	3.56
19 SA	0300	0.91	0938	3.21	1424	2.33	1936	3.36
5 SA	0409	0.55	1044	3.29	1537	2.21	2109	3.50
20 SU	0331	0.79	1021	3.27	1458	2.42	2007	3.40
6 SU ◗	0451	0.51	1139	3.27	1628	2.37	2145	3.38
21 MO ◑	0404	0.71	1103	3.31	1536	2.50	2043	3.42
7 MO	0534	0.57	1231	3.23	1726	2.49	2223	3.22
22 TU	0439	0.65	1149	3.32	1623	2.57	2125	3.40
8 TU	0614	0.68	1324	3.17	1827	2.55	2303	3.04
23 WE	0522	0.64	1238	3.32	1727	2.60	2217	3.32
9 WE	0656	0.85	1420	3.12	1927	2.56		
24 TH	0610	0.70	1332	3.31	1839	2.55	2324	3.18
10 TH	0005	2.84	0738	1.04	1521	3.08	2030	2.51
25 FR	0702	0.83	1427	3.31	1945	2.39		
11 FR	0151	2.71	0823	1.24	1623	3.09	2255	2.36
26 SA	0057	3.02	0754	1.03	1519	3.35	2050	2.13
12 SA	0315	2.67	0914	1.44	1703	3.10	2344	2.13
27 SU	0252	2.99	0848	1.28	1604	3.41	2219	1.80
13 SU	0426	2.70	1044	1.60	1729	3.13		
28 MO ●	0418	3.07	0945	1.56	1644	3.48	2352	1.39
14 MO ○	0019	1.89	0532	2.78	1157	1.73	1751	3.15
29 TU	0539	3.18	1048	1.84	1717	3.55		
15 TU	0051	1.65	0630	2.86	1235	1.86	1809	3.18
30 WE	0043	1.03	0657	3.30	1158	2.08	1750	3.61
31 TH	0128	0.75	0803	3.41	1252	2.27	1824	3.64

NOVEMBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 FR	0211	0.58	0901	3.49	1339	2.42	1901	3.62
16 SA	0152	0.81	0903	3.43	1326	2.72	1809	3.52
2 SA	0253	0.49	0952	3.53	1425	2.52	1940	3.55
17 SU	0225	0.72	0942	3.52	1401	2.75	1845	3.55
3 SU	0335	0.49	1038	3.55	1514	2.59	2022	3.43
18 MO	0258	0.67	1018	3.58	1440	2.76	1926	3.55
4 MO ◗	0416	0.56	1121	3.54	1610	2.62	2103	3.28
19 TU	0333	0.64	1053	3.61	1525	2.75	2015	3.51
5 TU	0455	0.68	1202	3.51	1711	2.63	2145	3.10
20 WE ◑	0412	0.66	1131	3.63	1621	2.70	2110	3.41
6 WE	0534	0.85	1242	3.45	1813	2.60	2232	2.90
21 TH	0456	0.74	1211	3.65	1729	2.60	2216	3.24
7 TH	0611	1.05	1323	3.40	1916	2.52	2349	2.70
22 FR	0543	0.90	1254	3.66	1838	2.40	2339	3.04
8 FR	0649	1.29	1404	3.35	2037	2.38		
23 SA	0632	1.16	1339	3.67	1944	2.11		
9 SA	0133	2.57	0728	1.55	1445	3.33	2226	2.14
24 SU	0129	2.90	0723	1.49	1423	3.70	2056	1.77
10 SU	0302	2.56	0808	1.81	1523	3.32	2308	1.86
25 MO	0307	2.91	0815	1.87	1505	3.72	2230	1.38
11 MO	0430	2.65	0853	2.07	1555	3.34	2342	1.59
26 TU	0444	3.04	0911	2.23	1543	3.76	2329	1.03
12 TU ○	0548	2.81	0946	2.30	1623	3.37		
27 WE ●	0621	3.25	1012	2.54	1618	3.78		
13 WE	0014	1.33	0647	3.00	1112	2.47	1648	3.40
28 TH	0017	0.77	0728	3.45	1117	2.74	1655	3.79
14 TH	0047	1.11	0736	3.17	1212	2.59	1713	3.44
29 FR	0101	0.62	0822	3.60	1217	2.86	1734	3.77
15 FR	0119	0.93	0821	3.32	1251	2.67	1739	3.48
30 SA	0142	0.57	0909	3.68	1309	2.89	1815	3.70

DECEMBER

Day	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 SU	0222	0.58	0948	3.72	1400	2.89	1859	3.59
16 MO	0156	0.70	0936	3.74	1335	3.04	1818	3.80
2 MO	0302	0.65	1023	3.74	1453	2.85	1944	3.45
17 TU	0234	0.68	1005	3.79	1422	2.96	1913	3.74
3 TU	0341	0.75	1056	3.74	1552	2.80	2029	3.28
18 WE	0312	0.70	1033	3.84	1517	2.85	2013	3.63
4 WE ◗	0418	0.89	1128	3.73	1656	2.73	2117	3.09
19 TH ◑	0351	0.79	1104	3.90	1623	2.69	2120	3.46
5 TH	0451	1.07	1159	3.71	1758	2.62	2213	2.89
20 FR	0433	0.96	1139	3.96	1732	2.44	2236	3.24
6 FR	0524	1.28	1230	3.69	1859	2.46	2331	2.70
21 SA	0517	1.23	1215	4.01	1838	2.14		
7 SA	0554	1.54	1302	3.68	2007	2.25		
22 SU	0005	3.03	0604	1.59	1252	4.03	1941	1.79
8 SU	0103	2.58	0626	1.84	1332	3.66	2120	1.99
23 MO	0142	2.93	0653	2.01	1330	4.03	2048	1.46
9 MO	0236	2.57	0704	2.15	1402	3.66	2211	1.70
24 TU	0318	2.97	0747	2.43	1408	4.01	2156	1.16
10 TU	0434	2.71	0748	2.46	1432	3.66	2251	1.42
25 WE	0529	3.16	0844	2.79	1446	3.98	2256	0.94
11 WE	0555	2.96	0843	2.74	1502	3.68	2327	1.18
26 TH ●	0647	3.42	0946	3.04	1527	3.95	2347	0.82
12 TH ○	0653	3.20	0950	2.95	1535	3.71		
27 FR	0742	3.62	1049	3.16	1612	3.91		
13 FR	0003	0.99	0742	3.41	1103	3.06	1609	3.74
28 SA	0034	0.77	0826	3.73	1148	3.18	1659	3.85
14 SA	0040	0.85	0824	3.57	1202	3.09	1647	3.78
29 SU	0118	0.79	0904	3.79	1243	3.15	1746	3.77
15 SU	0118	0.75	0902	3.67	1250	3.08	1729	3.80
30 MO	0158	0.84	0935	3.80	1337	3.08	1834	3.66
31 TU	0237	0.91	1001	3.81	1436	2.99	1922	3.52

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

AUSTRALIA, GULF OF CARPENTARIA – WEIPA (HUMBUG POINT)

LAT 12° 40' S   LONG 141° 52' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TU	0023 / 0637 / 1411 / 2058	2.21 / 1.73 / 2.85 / 1.59	**16** WE	0510 / 1257 / 2011	1.82 / 2.77 / 1.78
2 WE	0227 / 0631 / 1434 / 2159	2.11 / 1.94 / 2.90 / 1.37	**17** TH	0102 / 0525 / 1319 / 2110	2.13 / 1.98 / 2.87 / 1.54
3 TH	0437 / 0640 / 1457 / 2252	2.13 / 2.09 / 2.94 / 1.19	**18** FR	1347 / 2208	2.97 / 1.30
4 FR	1521 / 2339	2.97 / 1.05	**19** SA	0510 / 0629 / 1420 / 2302	2.25 / 2.24 / 3.07 / 1.08
5 SA	1548	2.99	**20** SU	1501 / 2353	3.15 / 0.89
6 SU ●	0020 / 1618	0.95 / 3.00	**21** MO ○	1549	3.22
7 MO	0059 / 0806 / 0921 / 1652	0.90 / 2.37 / 2.36 / 2.99	**22** TU	0041 / 0744 / 0934 / 1642	0.75 / 2.46 / 2.42 / 3.25
8 TU	0136 / 0832 / 1011 / 1728	0.90 / 2.40 / 2.38 / 2.97	**23** WE	0128 / 0826 / 1042 / 1737	0.68 / 2.50 / 2.42 / 3.25
9 WE	0210 / 1805	0.94 / 2.93	**24** TH	0213 / 0905 / 1228 / 1833	0.70 / 2.54 / 2.40 / 3.20
10 TH	0243 / 1840	1.00 / 2.87	**25** FR	0255 / 0944 / 1421 / 1928	0.80 / 2.59 / 2.31 / 3.08
11 FR	0312 / 1054 / 1247 / 1913	1.10 / 2.44 / 2.43 / 2.79	**26** SA	0337 / 1024 / 1539 / 2023	0.98 / 2.65 / 2.18 / 2.89
12 SA	0340 / 1147 / 1513 / 1949	1.21 / 2.48 / 2.43 / 2.67	**27** SU	0417 / 1106 / 1654 / 2120	1.23 / 2.73 / 2.03 / 2.65
13 SU	0406 / 1212 / 1655 / 2032	1.35 / 2.53 / 2.35 / 2.53	**28** MO ◐	0454 / 1150 / 1805 / 2228	1.51 / 2.81 / 1.87 / 2.40
14 MO ◐	0430 / 1223 / 1809 / 2131	1.49 / 2.60 / 2.20 / 2.37	**29** TU	0517 / 1230 / 1916	1.79 / 2.87 / 1.71
15 TU	0453 / 1237 / 1912 / 2257	1.66 / 2.68 / 2.01 / 2.21	**30** WE	0025 / 0511 / 1306 / 2026	2.19 / 2.02 / 2.91 / 1.54
			31 TH	1340 / 2132	2.94 / 1.39

FEBRUARY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	1414 / 2228	2.96 / 1.27	**16** SA	1242 / 2131	2.98 / 1.27
2 SA	1450 / 2315	2.97 / 1.18	**17** SU	1341 / 2235	3.05 / 1.10
3 SU	1530 / 2358	2.98 / 1.12	**18** MO	1446 / 2331	3.12 / 0.96
4 MO	1612	2.99	**19** TU	1547	3.18
5 TU ●	0036 / 0734 / 0914 / 1654	1.09 / 2.45 / 2.43 / 2.99	**20** WE ○	0021 / 0702 / 0946 / 1645	0.87 / 2.48 / 2.36 / 3.20
6 WE	0112 / 0751 / 1017 / 1734	1.10 / 2.46 / 2.41 / 2.97	**21** TH	0107 / 0727 / 1200 / 1741	0.85 / 2.53 / 2.27 / 3.19
7 TH	0145 / 0809 / 1128 / 1809	1.13 / 2.47 / 2.39 / 2.95	**22** FR	0149 / 0748 / 1321 / 1836	0.91 / 2.59 / 2.11 / 3.11
8 FR	0215 / 0822 / 1254 / 1841	1.19 / 2.49 / 2.34 / 2.89	**23** SA	0230 / 0815 / 1425 / 1929	1.05 / 2.66 / 1.93 / 2.96
9 SA	0241 / 0842 / 1407 / 1912	1.28 / 2.53 / 2.27 / 2.81	**24** SU	0307 / 0851 / 1527 / 2020	1.27 / 2.74 / 1.78 / 2.76
10 SU	0305 / 0907 / 1508 / 1947	1.39 / 2.58 / 2.19 / 2.70	**25** MO	0342 / 0928 / 1628 / 2115	1.53 / 2.79 / 1.66 / 2.52
11 MO	0327 / 0938 / 1609 / 2029	1.53 / 2.64 / 2.08 / 2.57	**26** TU ◐	0407 / 1009 / 1730 / 2225	1.79 / 2.83 / 1.57 / 2.30
12 TU	0346 / 1010 / 1708 / 2126	1.70 / 2.70 / 1.95 / 2.41	**27** WE	0406 / 1051 / 1833	2.02 / 2.84 / 1.50
13 WE ◐	0355 / 1044 / 1809 / 2244	1.87 / 2.76 / 1.79 / 2.26	**28** TH	0125 / 0301 / 1138 / 1941	2.17 / 2.17 / 2.83 / 1.45
14 TH	0350 / 1119 / 1912	2.02 / 2.83 / 1.62			
15 FR	0105 / 0352 / 1157 / 2020	2.19 / 2.15 / 2.91 / 1.44			

MARCH

Day	Time	m	Day	Time	m
1 FR	1233 / 2050	2.81 / 1.39	**16** SA	1049 / 1937	2.80 / 1.24
2 SA	1330 / 2152	2.80 / 1.33	**17** SU	1151 / 2054	2.83 / 1.17
3 SU	1424 / 2243	2.80 / 1.29	**18** MO	0514 / 0603 / 1328 / 2205	2.35 / 2.34 / 2.85 / 1.08
4 MO	1517 / 2327	2.81 / 1.25	**19** TU	0517 / 0740 / 1444 / 2303	2.38 / 2.30 / 2.90 / 1.02
5 TU	1605	2.82	**20** WE	0537 / 0919 / 1547 / 2354	2.41 / 2.21 / 2.93 / 1.01
6 WE	0007 / 0640 / 1008 / 1649	1.24 / 2.43 / 2.33 / 2.83	**21** TH ○	0550 / 1117 / 1646	2.45 / 2.03 / 2.94
7 TH ●	0041 / 0650 / 1141 / 1729	1.26 / 2.44 / 2.24 / 2.82	**22** FR	0038 / 0609 / 1225 / 1743	1.06 / 2.52 / 1.81 / 2.89
8 FR	0112 / 0656 / 1237 / 1803	1.29 / 2.46 / 2.13 / 2.79	**23** SA	0119 / 0640 / 1323 / 1837	1.17 / 2.61 / 1.58 / 2.80
9 SA	0139 / 0711 / 1323 / 1835	1.35 / 2.51 / 2.00 / 2.74	**24** SU	0156 / 0714 / 1419 / 1930	1.34 / 2.68 / 1.39 / 2.65
10 SU	0202 / 0733 / 1408 / 1907	1.44 / 2.58 / 1.86 / 2.66	**25** MO	0229 / 0749 / 1512 / 2023	1.55 / 2.74 / 1.26 / 2.48
11 MO	0224 / 0759 / 1455 / 1945	1.56 / 2.63 / 1.73 / 2.57	**26** TU	0255 / 0822 / 1604 / 2122	1.77 / 2.76 / 1.20 / 2.30
12 TU	0244 / 0827 / 1543 / 2031	1.70 / 2.68 / 1.61 / 2.45	**27** WE	0300 / 0855 / 1656 / 2303	1.97 / 2.74 / 1.19 / 2.16
13 WE	0255 / 0856 / 1634 / 2129	1.86 / 2.72 / 1.50 / 2.32	**28** TH ◐	0213 / 0931 / 1749	2.10 / 2.70 / 1.22
14 TH ◐	0242 / 0927 / 1729 / 2254	2.01 / 2.75 / 1.40 / 2.21	**29** FR	1013 / 1846	2.63 / 1.26
15 FR	0238 / 1004 / 1828	2.11 / 2.78 / 1.32	**30** SA	1113 / 1951	2.56 / 1.29
			31 SU	1245 / 2058	2.51 / 1.31

APRIL

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0532 / 0915 / 1357 / 2157	2.35 / 2.29 / 2.49 / 1.31	**16** TU	0408 / 0757 / 1330 / 2130	2.25 / 2.14 / 2.52 / 1.06
2 TU	0529 / 1006 / 1456 / 2244	2.35 / 2.19 / 2.50 / 1.32	**17** WE	0422 / 0924 / 1443 / 2229	2.29 / 1.96 / 2.53 / 1.10
3 WE	0535 / 1048 / 1548 / 2325	2.34 / 2.08 / 2.51 / 1.33	**18** TH	0430 / 1030 / 1546 / 2319	2.34 / 1.74 / 2.53 / 1.18
4 TH	0536 / 1128 / 1635 / 2359	2.34 / 1.95 / 2.51 / 1.37	**19** FR ○	0449 / 1131 / 1647	2.41 / 1.48 / 2.51
5 FR ●	0534 / 1205 / 1717	2.37 / 1.81 / 2.49	**20** SA	0002 / 0518 / 1227 / 1748	1.29 / 2.49 / 1.22 / 2.46
6 SA	0027 / 0546 / 1242 / 1756	1.43 / 2.42 / 1.64 / 2.47	**21** SU	0040 / 0551 / 1319 / 1847	1.44 / 2.57 / 1.00 / 2.38
7 SU	0052 / 0607 / 1320 / 1833	1.49 / 2.49 / 1.47 / 2.44	**22** MO	0113 / 0622 / 1408 / 1943	1.59 / 2.62 / 0.84 / 2.29
8 MO	0116 / 0632 / 1359 / 1911	1.58 / 2.56 / 1.30 / 2.39	**23** TU	0137 / 0653 / 1454 / 2041	1.75 / 2.64 / 0.77 / 2.19
9 TU	0139 / 0659 / 1440 / 1954	1.69 / 2.60 / 1.16 / 2.32	**24** WE	0142 / 0723 / 1539 / 2147	1.89 / 2.62 / 0.77 / 2.10
10 WE	0155 / 0725 / 1524 / 2045	1.82 / 2.63 / 1.06 / 2.24	**25** TH	0117 / 0754 / 1623 / 2320	1.97 / 2.57 / 0.83 / 2.04
11 TH	0149 / 0754 / 1611 / 2152	1.94 / 2.64 / 1.00 / 2.16	**26** FR	0105 / 0831 / 1708	2.01 / 2.48 / 0.93
12 FR	0144 / 0825 / 1703	2.02 / 2.64 / 0.97	**27** SA ◐	0919 / 1755	2.38 / 1.03
13 SA ◐	0909 / 1800	2.62 / 0.98	**28** SU	0459 / 0708 / 1025 / 1845	2.21 / 2.18 / 2.27 / 1.12
14 SU	1012 / 1904	2.58 / 1.00	**29** MO	0437 / 0829 / 1156 / 1942	2.21 / 2.08 / 2.18 / 1.20
15 MO	1142 / 2018	2.54 / 1.03	**30** TU	0430 / 0920 / 1322 / 2042	2.21 / 1.95 / 2.13 / 1.27

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

AUSTRALIA, GULF OF CARPENTARIA – WEIPA (HUMBUG POINT)

LAT 12° 40' S   LONG 141° 52' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

MAY

	Time	m		Time	m
1 WE ●	0432 1001 1428 2136	2.20 1.81 2.12 1.33	**16** TH	0324 0935 1441 2145	2.22 1.47 2.12 1.24
2 TH	0430 1039 1526 2220	2.20 1.66 2.12 1.40	**17** FR	0342 1034 1552 2233	2.29 1.21 2.09 1.39
3 FR	0418 1116 1621 2255	2.23 1.50 2.12 1.47	**18** SA	0407 1130 1705 2313	2.36 0.95 2.07 1.54
4 SA	0427 1152 1712 2325	2.30 1.31 2.13 1.54	**19** SU ○	0436 1221 1814 2342	2.43 0.72 2.06 1.67
5 SU ●	0447 1229 1801 2354	2.37 1.11 2.13 1.61	**20** MO	0506 1309 1914 2358	2.47 0.55 2.05 1.77
6 MO	0513 1307 1848	2.44 0.92 2.13	**21** TU	0535 1354 2006	2.50 0.46 2.02
7 TU	0021 0540 1347 1935	1.70 2.50 0.75 2.12	**22** WE	0001 0604 1436 2055	1.83 2.49 0.44 1.99
8 WE	0043 0608 1427 2024	1.78 2.53 0.64 2.10	**23** TH	0011 0635 1516 2146	1.86 2.45 0.50 1.95
9 TH	0050 0638 1511 2121	1.85 2.54 0.58 2.05	**24** FR	0026 0711 1555 2251	1.87 2.38 0.60 1.92
10 FR	0057 0711 1557 2238	1.91 2.53 0.58 2.02	**25** SA	0041 0754 1633	1.89 2.28 0.72
11 SA	0116 0754 1647	1.95 2.49 0.63	**26** SU	0848 1710	2.16 0.85
12 SU ◐	0853 1740	2.41 0.71	**27** MO ◐	0354 0647 0952 1748	2.01 1.96 2.03 0.97
13 MO	1011 1839	2.32 0.83	**28** TU	0325 0757 1106 1827	2.02 1.82 1.92 1.09
14 TU	0237 0718 1154 1944	2.10 1.91 2.22 0.96	**29** WE	0323 0847 1234 1906	2.04 1.67 1.83 1.21
15 WE	0305 0832 1327 2048	2.16 1.71 2.16 1.09	**30** TH	0318 0929 1356 1947	2.06 1.50 1.79 1.32
			31 FR	0304 1009 1506 2029	2.10 1.31 1.79 1.43

JUNE

	Time	m		Time	m
1 SA	0312 1049 1616 2112	2.17 1.10 1.82 1.54	**16** SU	0328 1122 1755 2053	2.31 0.60 1.82 1.71
2 SU	0332 1129 1723 2153	2.25 0.89 1.86 1.64	**17** MO ○	0357 1211 1852 2132	2.35 0.44 1.85 1.77
3 MO ●	0357 1209 1824 2230	2.33 0.68 1.91 1.72	**18** TU	0428 1255 1933 2213	2.37 0.34 1.88 1.80
4 TU	0425 1251 1916 2300	2.39 0.50 1.95 1.77	**19** WE	0459 1337 2007 2254	2.37 0.31 1.89 1.80
5 WE	0456 1333 2006 2328	2.44 0.36 1.97 1.81	**20** TH	0533 1416 2041 2332	2.35 0.33 1.89 1.79
6 TH	0531 1416 2052 2358	2.47 0.29 1.96 1.82	**21** FR	0612 1453 2118	2.31 0.41 1.87
7 FR	0610 1500 2140	2.48 0.27 1.94	**22** SA	0009 0655 1528 2200	1.78 2.25 0.52 1.85
8 SA	0035 0658 1545 2237	1.83 2.44 0.33 1.93	**23** SU	0046 0740 1559 2306	1.79 2.16 0.65 1.84
9 SU	0122 0755 1632 2340	1.84 2.37 0.44 1.94	**24** MO	0134 0827 1630	1.81 2.05 0.79
10 MO ◐	0352 0903 1722	1.84 2.26 0.60	**25** TU ◐	0043 0529 0916 1657	1.85 1.77 1.92 0.93
11 TU	0041 0552 1019 1812	1.98 1.73 2.11 0.80	**26** WE	0122 0646 1016 1724	1.89 1.64 1.78 1.07
12 WE	0131 0714 1151 1904	2.05 1.53 1.95 1.02	**27** TH	0124 0744 1136 1750	1.93 1.48 1.65 1.21
13 TH	0208 0823 1325 1953	2.12 1.29 1.84 1.24	**28** FR	0129 0835 1323 1817	2.00 1.28 1.59 1.36
14 FR	0236 0928 1454 2025	2.19 1.05 1.78 1.44	**29** SA	0146 0924 1500 1845	2.08 1.07 1.61 1.50
15 SA	0301 1028 1639 2027	2.26 0.81 1.78 1.61	**30** SU	0208 1012 1635 1919	2.16 0.85 1.68 1.62

JULY

	Time	m		Time	m
1 MO ●	0235 1101 1743 2004	2.25 0.64 1.76 1.71	**16** TU	0326 1155	2.28 0.40
2 TU	0306 1148	2.32 0.45	**17** WE ○	0405 1238 1928 2134	2.29 0.36 1.86 1.81
3 WE ●	0343 1233 1922 2151	2.39 0.29 1.88 1.80	**18** TH	0446 1317 1947 2230	2.28 0.36 1.87 1.79
4 TH	0425 1319 2003 2244	2.44 0.19 1.90 1.80	**19** FR	0529 1354 2010 2324	2.27 0.41 1.87 1.75
5 FR	0514 1403 2041 2342	2.47 0.14 1.91 1.77	**20** SA	0612 1427 2032	2.25 0.49 1.87
6 SA	0607 1448 2118	2.47 0.18 1.91	**21** SU	0024 0651 1457 2053	1.72 2.20 0.60 1.87
7 SU	0059 0704 1531 2157	1.74 2.42 0.28 1.93	**22** MO	0141 0728 1524 2119	1.69 2.13 0.72 1.88
8 MO	0249 0804 1615 2245	1.67 2.32 0.46 1.96	**23** TU	0304 0804 1546 2148	1.64 2.02 0.87 1.90
9 TU ◐	0417 0906 1658 2338	1.56 2.16 0.69 2.02	**24** WE	0418 0844 1605 2221	1.56 1.89 1.02 1.95
10 WE	0539 1015 1739	1.40 1.95 0.96	**25** TH ◐	0527 0937 1621 2255	1.45 1.74 1.18 2.00
11 TH	0027 0654 1145 1808	2.09 1.20 1.75 1.22	**26** FR	0630 1053 1630 2329	1.29 1.60 1.34 2.06
12 FR	0109 0805 1348 1809	2.15 1.00 1.63 1.45	**27** SA	0729 1311 1632	1.11 1.54 1.49
13 SA	0144 0912 1614 1817	2.20 0.80 1.65 1.61	**28** SU	0003 0829	2.14 0.92
14 SU	0218 1013 1750 1839	2.24 0.62 1.72 1.72	**29** MO	0039 0931	2.21 0.73
15 MO	0251 1107	2.27 0.49	**30** TU	0122 1030	2.29 0.55
			31 WE	0216 1124	2.36 0.39

AUGUST

	Time	m		Time	m
1 TH ●	0317 1214 1904 2126	2.42 0.27 1.90 1.82	**16** FR	0447 1252 1911 2258	2.24 0.56 1.93 1.78
2 FR	0416 1301 1935 2239	2.47 0.21 1.92 1.77	**17** SA	0529 1325 1922	2.24 0.62 1.94
3 SA	0515 1345 2000	2.50 0.21 1.95	**18** SU	0024 0607 1355 1935	1.70 2.22 0.70 1.96
4 SU	0031 0612 1428 2024	1.68 2.49 0.29 1.99	**19** MO	0119 0640 1420 1954	1.60 2.18 0.80 1.99
5 MO	0153 0708 1509 2057	1.54 2.41 0.45 2.04	**20** TU	0206 0712 1440 2017	1.51 2.11 0.93 2.04
6 TU	0302 0803 1548 2136	1.39 2.27 0.69 2.10	**21** WE	0255 0746 1457 2041	1.41 2.01 1.08 2.09
7 WE	0410 0902 1624 2218	1.24 2.06 0.97 2.16	**22** TH	0346 0825 1507 2107	1.30 1.89 1.24 2.13
8 TH ◑	0520 1009 1649 2303	1.09 1.83 1.26 2.20	**23** FR	0439 0917 1501 2132	1.19 1.75 1.40 2.17
9 FR	0628 1212 1642 2351	0.95 1.64 1.51 2.22	**24** SA ◑	0536 1035 1437 2159	1.07 1.64 1.54 2.21
10 SA	0738 1..	0.83	**25** SU	0635 2232	0.94 2.25
11 SU	0040 0848	2.23 0.72	**26** MO	0738 2315	0.81 2.29
12 MO	0129 0952	2.22 0.62	**27** TU	0848	0.69
13 TU	0219 1046	2.22 0.56	**28** WE	0014 0958 1758 1850	2.33 0.57 1.94 1.93
14 WE	0309 1132	2.22 0.53	**29** TH	0154 1058	2.37 0.47
15 TH ○	0359 1214 1900 2140	2.23 0.53 1.92 1.85	**30** FR ●	0315 1150 1823 2148	2.43 0.41 1.99 1.81
			31 SA	0418 1236 1836 2351	2.48 0.40 2.03 1.65

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology
Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, GULF OF CARPENTARIA – WEIPA (HUMBUG POINT)

LAT 12° 40' S   LONG 141° 52' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0516 1320 1856	2.49 0.46 2.10	**16** MO	0051 0556 1312 1836	1.52 2.16 1.01 2.14
2 MO	0059 0612 1400 1926	1.44 2.45 0.61 2.18	**17** TU	0125 0629 1332 1855	1.39 2.12 1.12 2.21
3 TU	0200 0706 1437 2001	1.23 2.34 0.82 2.26	**18** WE	0202 0702 1349 1917	1.25 2.06 1.25 2.27
4 WE	0258 0802 1511 2037	1.05 2.17 1.09 2.32	**19** TH	0241 0738 1359 1939	1.12 1.98 1.39 2.31
5 TH	0357 0902 1536 2113	0.91 1.96 1.37 2.34	**20** FR	0324 0821 1352 2001	1.01 1.89 1.54 2.34
6 FR ◐	0456 1025 1524 2147	0.82 1.76 1.62 2.34	**21** SA	0410 0919 1330 2022	0.92 1.80 1.66 2.35
7 SA	0558 2220	0.78 2.30	**22** SU ◑	0501 2046	0.85 2.36
8 SU	0703 2255	0.76 2.25	**23** MO	0556 2121	0.80 2.36
9 MO	0812	0.75	**24** TU	0658 2222	0.76 2.34
10 TU	0019 0919 2032 2142	2.18 0.75 2.08 2.07	**25** WE	0810 2347	0.72 2.32
11 WE	0155 1014 1810 2238	2.16 0.75 2.06 1.99	**26** TH	0924 1708 1951	0.69 2.09 2.02
12 TH	0257 1101 1812 2313	2.16 0.76 2.05 1.89	**27** FR	0205 1025 1715 2159	2.33 0.67 2.12 1.86
13 FR	0351 1142 1818 2345	2.17 0.79 2.05 1.78	**28** SA	0317 1118 1719 2308	2.38 0.69 2.17 1.64
14 SA ○	0438 1217 1820	2.19 0.85 2.06	**29** SU ●	0418 1204 1734	2.41 0.77 2.26
15 SU	0018 0520 1247 1823	1.66 2.18 0.92 2.08	**30** MO	0007 0516 1245 1803	1.37 2.39 0.90 2.35

OCTOBER

	Time	m		Time	m
1 TU	0103 0614 1323 1836	1.11 2.32 1.09 2.44	**16** WE	0116 0630 1231 1801	1.13 2.06 1.51 2.46
2 WE	0156 0711 1356 1910	0.88 2.21 1.33 2.51	**17** TH	0150 0709 1245 1822	0.97 2.03 1.63 2.51
3 TH	0248 0812 1419 1941	0.72 2.06 1.57 2.53	**18** FR	0227 0752 1246 1843	0.85 1.99 1.74 2.54
4 FR	0340 0929 1401 2010	0.64 1.92 1.78 2.52	**19** SA	0307 0847 1236 1903	0.76 1.95 1.84 2.55
5 SA	0432 2037	0.64 2.46	**20** SU	0350 1117 1223 1923	0.72 1.92 1.91 2.54
6 SU ◐	0526 2107	0.70 2.37	**21** MO ◑	0437 1952	0.71 2.51
7 MO	0623 2145	0.78 2.26	**22** TU	0530 2040	0.73 2.45
8 TU	0725 1729	0.86 2.23	**23** WE	0629 2203	0.78 2.35
9 WE	0830 1717 2208	0.93 2.23 2.00	**24** TH	0736 1616 2022	0.83 2.25 2.12
10 TH	0130 0928 1718 2243	2.09 0.99 2.23 1.88	**25** FR	0020 0846 1613 2124	2.27 0.90 2.30 1.91
11 FR	0239 1016 1723 2314	2.08 1.05 2.23 1.75	**26** SA	0207 0946 1617 2220	2.27 0.99 2.36 1.65
12 SA	0336 1056 1724 2345	2.09 1.12 2.22 1.61	**27** SU	0317 1038 1625 2315	2.28 1.11 2.44 1.36
13 SU	0425 1127 1716	2.10 1.21 2.25	**28** MO ●	0421 1122 1650	2.27 1.27 2.55
14 MO ○	0014 0510 1153 1722	1.45 2.10 1.30 2.31	**29** TU	0008 0525 1200 1720	1.06 2.24 1.46 2.64
15 TU	0045 0551 1213 1740	1.29 2.08 1.41 2.39	**30** WE	0059 0632 1231 1751	0.80 2.19 1.65 2.71
			31 TH	0149 0741 1247 1819	0.61 2.14 1.84 2.74

NOVEMBER

	Time	m		Time	m
1 FR	0236 0908 1228 1846	0.52 2.08 1.97 2.73	**16** SA	0214 0856 1134 1757	0.68 2.12 2.06 2.78
2 SA	0322 1057 1206 1911	0.52 2.05 2.04 2.67	**17** SU	0254 1821	0.63 2.77
3 SU	0409 1940	0.60 2.57	**18** MO	0337 1853	0.63 2.73
4 MO ◐	0455 2014	0.73 2.44	**19** TU	0423 1939	0.69 2.65
5 TU	0542 1635 1958 2100	0.87 2.38 2.29 2.29	**20** WE ◑	0513 2047	0.77 2.52
6 WE	0632 1623	1.01 2.39	**21** TH	0606 1505 1913 2222	0.89 2.40 2.25 2.37
7 TH	0723 1621 2147	1.14 2.40 1.97	**22** FR	0704 1503 2022	1.04 2.47 2.01
8 FR	0052 0813 1625 2221	2.05 1.25 2.41 1.81	**23** SA	0034 0802 1517 2121	2.25 1.22 2.55 1.73
9 SA	0212 0857 1628 2254	2.02 1.36 2.42 1.64	**24** SU	0206 0855 1527 2218	2.19 1.41 2.64 1.43
10 SU	0317 0931 1616 2324	2.02 1.48 2.44 1.46	**25** MO	0323 0939 1545 2313	2.17 1.62 2.73 1.13
11 MO	0417 0958 1615 2356	2.03 1.59 2.51 1.28	**26** TU	0447 1009 1611	2.16 1.82 2.82
12 TU ○	0514 1023 1630	2.05 1.70 2.59	**27** WE ●	0003 0614 1018 1639	0.86 2.18 1.98 2.89
13 WE	0028 0608 1048 1649	1.09 2.07 1.80 2.66	**28** TH	0052 0730 1030 1708	0.66 2.20 2.10 2.92
14 TH	0101 0701 1110 1711	0.92 2.09 1.90 2.72	**29** FR	0137 0840 1049 1735	0.54 2.22 2.17 2.92
15 FR	0137 0756 1123 1734	0.78 2.11 1.99 2.76	**30** SA	0221 1803	0.52 2.88

DECEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0303 1836	0.58 2.81	**16** MO	0243 1812	0.63 2.97
2 MO	0345 1914	0.70 2.69	**17** TU	0326 1124 1200 1903	0.67 2.37 2.37 2.91
3 TU	0425 2000	0.86 2.55	**18** WE	0410 2003	0.77 2.78
4 WE ◐	0503 1537	1.02 2.49	**19** TH ◑	0456 1301 1722 2114	0.92 2.50 2.35 2.61
5 TH	0539 1519 2022 2212	1.18 2.51 2.20 2.22	**20** FR	0541 1332 1852 2242	1.12 2.60 2.14 2.41
6 FR	0612 1519	1.34 2.54	**21** SA	0626 1400 2002	1.35 2.70 1.87
7 SA	0640 1522 2147	1.49 2.57 1.82	**22** SU	0031 0703 1422 2107	2.23 1.60 2.80 1.58
8 SU	0136 0706 1514 2221	2.00 1.63 2.61 1.62	**23** MO	0213 0713 1443 2209	2.14 1.84 2.88 1.30
9 MO	0302 0732 1509 2254	2.00 1.77 2.68 1.41	**24** TU	0423 0725 1507 2304	2.14 2.03 2.96 1.05
10 TU	0426 0801 1521 2329	2.04 1.90 2.76 1.20	**25** WE	0555 0752 1536 2354	2.20 2.16 3.02 0.85
11 WE	0537 0830 1540	2.10 2.02 2.84	**26** TH ●	1606	3.05
12 TH ○	0005 0638 0901 1603	1.01 2.17 2.13 2.91	**27** FR	0040 0806 0908 1637	0.73 2.33 2.32 3.05
13 FR	0043 0735 0936 1628	0.84 2.24 2.21 2.96	**28** SA	0123 0848 0952 1712	0.67 2.36 2.35 3.03
14 SA	0122 0828 1012 1657	0.72 2.29 2.26 2.99	**29** SU	0204 1750	0.69 2.99
15 SU	0202 1732	0.65 3.00	**30** MO	0243 1832	0.77 2.92
			31 TU	0320 1916	0.90 2.81

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology
Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

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

AUSTRALIA, GULF OF CARPENTARIA – KARUMBA

LAT 17° 30' S   LONG 140° 50' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

JANUARY

	Time	m		Time	m
1 TU	0911 2300	1.66 3.21	**16** WE	0810 2132	1.65 3.36
2 WE	0905 1920	1.49 3.32	**17** TH	0755 1827	1.52 3.56
3 TH	0856 1845	1.33 3.73	**18** FR	0749 1818	1.34 3.91
4 FR	0854 1906	1.22 4.05	**19** SA	0800 1839	1.11 4.24
5 SA	0857 1937	1.13 4.25	**20** SU	0828 1917	0.89 4.51
6 SU ●	0910 2012	1.05 4.34	**21** MO ○	0907 2004	0.71 4.70
7 MO	0936 2047	1.01 4.33	**22** TU	0947 2054	0.60 4.77
8 TU	1008 2123	1.01 4.28	**23** WE	1027 2142	0.59 4.74
9 WE	1041 2154	1.04 4.20	**24** TH	1101 2225	0.69 4.59
10 TH	1108 2216	1.12 4.11	**25** FR	1130 2300	0.93 4.33
11 FR	1126 2233	1.26 4.03	**26** SA	1154 2320	1.28 3.99
12 SA	1127 2247	1.43 3.92	**27** SU	1142 2326	1.72 3.63
13 SU	1057 2256	1.62 3.78	**28** MO ◐	0905 2304	1.98 3.32
14 MO ◐	1010 2244	1.75 3.61	**29** TU	0745 2150	1.82 3.18
15 TU	0830 2218	1.74 3.46	**30** WE	0740 1656	1.60 3.38
			31 TH	0743 1708	1.41 3.76

FEBRUARY

	Time	m		Time	m
1 FR	0752 1742	1.27 4.04	**16** SA	0627 1652	1.21 4.15
2 SA	0805 1824	1.18 4.22	**17** SU	0703 1746	0.97 4.39
3 SU	0825 1907	1.13 4.29	**18** MO	0753 1846	0.79 4.54
4 MO	0853 1949	1.11 4.28	**19** TU	0842 1945	0.69 4.59
5 TU ●	0926 2030	1.12 4.22	**20** WE ○	0924 2039	0.70 4.53
6 WE	0956 2105	1.18 4.12	**21** TH	1000 2127	0.85 4.35
7 TH	1019 2131	1.28 4.01	**22** FR	1030 2205	1.12 4.05
8 FR	1030 2146	1.44 3.88	**23** SA	1054 2230	1.51 3.68
9 SA	1030 2156	1.62 3.75	**24** SU	1101 2237	1.97 3.28
10 SU	1010 2202	1.84 3.58	**25** MO	0619 1445 1636 2223	2.17 2.60 2.56 2.94
11 MO	0822 2149	2.01 3.39	**26** TU ◐	0600 1422 1835 1954	1.95 3.02 2.82 2.83
12 TU	0645 2110	1.93 3.23	**27** WE	0612 1420	1.72 3.42
13 WE ◐	0640 1618 1836 2012	1.82 3.18 3.14 3.16	**28** TH	0621 1453	1.53 3.73
14 TH	0634 1603	1.67 3.51			
15 FR	0626 1613	1.46 3.85			

MARCH

	Time	m		Time	m
1 FR	0628 1536	1.37 3.92	**16** SA	0357 1442	1.18 4.04
2 SA	0640 1627	1.26 4.01	**17** SU	0454 1541	0.96 4.16
3 SU	0709 1723	1.20 4.02	**18** MO	0603 1648	0.82 4.20
4 MO	0747 1818	1.18 3.97	**19** TU	0709 1801	0.77 4.16
5 TU	0826 1909	1.23 3.89	**20** WE	0802 1909	0.84 4.02
6 WE	0859 1950	1.33 3.78	**21** TH ○	0845 2005	1.05 3.78
7 TH ●	0923 2022	1.48 3.64	**22** FR	0919 2050	1.37 3.44
8 FR	0925 2040	1.67 3.48	**23** SA	0949 2118	1.78 3.05
9 SA	0914 2050	1.87 3.29	**24** SU	1014 1252 1521 *2126	2.24 2.32 2.22 2.66
10 SU	0823 2100	2.08 3.09	**25** MO	0403 1158 1917 *2055	2.11 2.71 2.33 2.33
11 MO	0504 1409 1607 2035	2.09 2.67 2.62 2.86	**26** TU	0419 1148	1.92 3.14
12 TU	0508 1358 1723 1904	2.00 2.90 2.70 2.73	**27** WE	0433 1224	1.74 3.48
13 WE	0510 1324	1.91 3.19	**28** TH ◐	0235 1304	1.54 3.71
14 TH ◐	0450 1323	1.75 3.52	**29** FR	0319 1346	1.35 3.82
15 FR	0316 1354	1.46 3.81	**30** SA	0414 1430	1.23 3.83
			31 SU	0512 1517	1.17 3.75

APRIL

	Time	m		Time	m
1 MO	0609 1606	1.18 3.63	**16** TU	0525 1554	0.72 3.76
2 TU	0659 1653	1.25 3.48	**17** WE	0626 1654	0.88 3.51
3 WE	0739 1735	1.40 3.32	**18** TH	0715 1752	1.17 3.17
4 TH	0803 1808	1.61 3.14	**19** FR ○	0755 1838	1.56 2.78
5 FR ●	0718 1835	1.84 2.95	**20** SA	0346 0655 0823 *1901	1.95 2.01 2.00 2.38
6 SA	0418 1900	1.97 2.73	**21** SU	0155 0923	1.91 2.46
7 SU	0315 1210 1517 1911	1.95 2.52 2.39 2.49	**22** MO	0159 0943 2303	1.80 2.87 1.57
8 MO	0321 1200	1.91 2.74	**23** TU	1019 2335	3.22 1.32
9 TU	0329 1134	1.88 2.98	**24** WE	1059	3.48
10 WE	0011 1125	1.70 3.26	**25** TH	0018 1140	1.15 3.63
11 TH	0034 1145	1.42 3.54	**26** FR	0108 1221	1.05 3.69
12 FR	0114 1222	1.16 3.77	**27** SA ◑	0205 1301	1.00 3.66
13 SA ◑	0207 1307	0.93 3.93	**28** SU	0306 1340	0.99 3.56
14 SU	0310 1359	0.77 3.98	**29** MO	0405 1416	1.04 3.41
15 MO	0417 1455	0.69 3.92	**30** TU	0457 1448	1.15 3.23

© Copyright Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology

Datum of Predictions is Lowest Astronomical Tide

* Extra Tides

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

AUSTRALIA, GULF OF CARPENTARIA – KARUMBA

LAT 17° 30' S   LONG 140° 50' E
Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone −1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0523 / 1516	1.34 / 3.04	16 TH	0538 / 1533	1.18 / 2.81
2 TH	0318 / 1543	1.54 / 2.83	17 FR	0135 / 1548 / 2355	1.52 / 2.40 / 1.48
3 FR	0155 / 1605	1.62 / 2.59	18 SA	0957 / 2356	2.17 / 1.40
4 SA	0100 / 1050 / 1201 / 1415	1.60 / 2.34 / 2.33 / 2.35	19 SU ○	0815 / 2227	2.60 / 1.28
5 SU ●	0052 / 1001	1.56 / 2.57	20 MO	0843 / 2202	2.97 / 1.06
6 MO	0050 / 0954 / 2237	1.54 / 2.82 / 1.39	21 TU	0916 / 2223	3.24 / 0.88
7 TU	0956 / 2245	3.06 / 1.18	22 WE	0954 / 2300	3.41 / 0.76
8 WE	1014 / 2311	3.29 / 0.96	23 TH	1034 / 2345	3.49 / 0.71
9 TH	1045 / 2350	3.51 / 0.76	24 FR	1115	3.51
10 FR	1123	3.68	25 SA	0037 / 1153	0.70 / 3.46
11 SA	0045 / 1206	0.60 / 3.78	26 SU	0130 / 1228	0.74 / 3.38
12 SU ◐	0148 / 1251	0.49 / 3.81	27 MO ◑	0220 / 1257	0.82 / 3.26
13 MO	0254 / 1336	0.46 / 3.71	28 TU	0256 / 1319	0.97 / 3.10
14 TU	0357 / 1420	0.56 / 3.51	29 WE	0142 / 1337	1.16 / 2.91
15 WE	0454 / 1500	0.81 / 3.20	30 TH	0031 / 1347 / 2328	1.26 / 2.69 / 1.27
			31 FR	1328 / 2257	2.47 / 1.20

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0910 / 1051 / 1215 / 2253	2.33 / 2.31 / 2.33 / 1.15	16 SU	0703 / 2150	2.69 / 0.87
2 SU	0822 / 2200	2.60 / 1.07	17 MO ○	0740 / 2138	3.03 / 0.75
3 MO ●	0826 / 2146	2.87 / 0.92	18 TU	0817 / 2145	3.25 / 0.64
4 TU	0842 / 2201	3.12 / 0.74	19 WE	0858 / 2215	3.35 / 0.56
5 WE	0912 / 2229	3.34 / 0.56	20 TH	0939 / 2254	3.38 / 0.52
6 TH	0952 / 2307	3.51 / 0.40	21 FR	1021 / 2337	3.36 / 0.52
7 FR	1037 / 2355	3.65 / 0.28	22 SA	1100	3.30
8 SA	1122	3.71	23 SU	0021 / 1132	0.57 / 3.23
9 SU	0048 / 1205	0.23 / 3.70	24 MO	0100 / 1157	0.68 / 3.12
10 MO ◐	0143 / 1244	0.27 / 3.57	25 TU ◑	0123 / 1215	0.86 / 2.99
11 TU	0236 / 1316	0.44 / 3.34	26 WE	0000 / 1226 / 2300	1.05 / 2.81 / 1.14
12 WE	0325 / 1340	0.76 / 3.01	27 TH	1230 / 2136	2.61 / 1.11
13 TH	0133 / 1347 / 2225	1.17 / 2.64 / 1.23	28 FR	1152 / 2125	2.40 / 1.01
14 FR	1323 / 2222	2.30 / 1.09	29 SA	0707 / 0940 / 1102 / 2111	2.31 / 2.27 / 2.29 / 0.92
15 SA	0635 / 2220	2.23 / 0.98	30 SU	0650 / 2052	2.62 / 0.81

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0702 / 2055	2.91 / 0.65	16 TU	0707 / 2115	3.25 / 0.56
2 TU	0728 / 2117	3.17 / 0.48	17 WE ○	0754 / 2139	3.32 / 0.52
3 WE ●	0806 / 2152	3.40 / 0.31	18 TH	0842 / 2212	3.33 / 0.51
4 TH	0853 / 2232	3.57 / 0.17	19 FR	0927 / 2248	3.28 / 0.52
5 FR	0945 / 2315	3.69 / 0.08	20 SA	1007 / 2323	3.21 / 0.59
6 SA	1034 / 2358	3.74 / 0.08	21 SU	1041 / 2353	3.11 / 0.72
7 SU	1120	3.69	22 MO	1104	2.99
8 MO	0039 / 1159	0.20 / 3.53	23 TU	0008 / 1117 / 2300	0.93 / 2.85 / 1.16
9 TU ◐	0119 / 1228	0.45 / 3.24	24 WE	1125 / 2112	2.68 / 1.27
10 WE	0152 / 1244 / 2259	0.83 / 2.88 / 1.22	25 TH ◑	1126 / 1945	2.47 / 1.17
11 TH	1243 / 2055	2.51 / 1.15	26 FR	0452 / 0611 / 1040 / 1943	2.02 / 2.01 / 2.28 / 1.05
12 FR	0430 / 0534 / 1206 / 2051	1.84 / 1.84 / 2.21 / 0.96	27 SA	0441 / 1937	2.35 / 0.94
13 SA	0454 / 2048	2.34 / 0.80	28 SU	0453 / 1931	2.67 / 0.79
14 SU	0536 / 2050	2.76 / 0.68	29 MO	0518 / 1940	2.97 / 0.62
15 MO	0621 / 2100	3.06 / 0.60	30 TU	0556 / 2008	3.23 / 0.43
			31 WE	0645 / 2051	3.45 / 0.26

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH ●	0742 / 2137	3.61 / 0.12	16 FR	0817 / 2155	3.19 / 0.70
2 FR	0839 / 2220	3.72 / 0.06	17 SA	0902 / 2226	3.10 / 0.82
3 SA	0933 / 2300	3.74 / 0.12	18 SU	0940 / 2249	2.97 / 1.00
4 SU	1024 / 2335	3.66 / 0.31	19 MO	1006 / 2254	2.82 / 1.23
5 MO	1108	3.44	20 TU	1019 / 2144	2.64 / 1.48
6 TU	0008 / 1140	0.65 / 3.11	21 WE	0244 / 0400 / 1023 / 1752	1.67 / 1.65 / 2.45 / 1.48
7 WE	0035 / 1156 / 2019	1.09 / 2.71 / 1.44	22 TH	0235 / 0504 / 1022 / 1758	1.93 / 1.84 / 2.24 / 1.35
8 TH ◑	0256 / 0506 / 1153 / 1909	1.61 / 1.57 / 2.32 / 1.26	23 FR	0221 / 0616 / 0900 / 1805	2.23 / 1.99 / 2.06 / 1.25
9 FR	0233 / 0655 / 1100 / 1913	2.10 / 1.90 / 2.02 / 1.03	24 SA ◑	0215 / 1757	2.54 / 1.13
10 SA	0306 / 1920	2.55 / 0.85	25 SU	0232 / 1701	2.84 / 0.95
11 SU	0350 / 1931	2.89 / 0.72	26 MO	0305 / 1657	3.11 / 0.73
12 MO	0440 / 1950	3.12 / 0.65	27 TU	0352 / 1745	3.33 / 0.54
13 TU	0534 / 2015	3.24 / 0.62	28 WE	0452 / 1900	3.49 / 0.39
14 WE	0630 / 2045	3.27 / 0.62	29 TH	0602 / 2011	3.60 / 0.29
15 TH ○	0727 / 2120	3.25 / 0.64	30 FR ●	0714 / 2104	3.65 / 0.28
			31 SA	0817 / 2148	3.61 / 0.39

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

AUSTRALIA, GULF OF CARPENTARIA – KARUMBA

LAT 17° 30' S   LONG 140° 50' E

Times and Heights of High and Low Waters

2019

Time Zone –1000

SEPTEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0914 2227	3.46 0.65	**16** MO	0835 2044	2.57 1.71
2 MO	1004 2302	3.19 1.04	**17** TU	0050 0244 0845 1559	1.82 1.78 2.36 1.72
3 TU *	1045	2.82	**18** WE	0039 0355 0852 1608	2.06 1.86 2.15 1.63
4 WE *	0347 1102 1713 2311	1.45 2.40 1.67 2.03	**19** TH *	0015 1621 2355	2.32 1.57 2.60
5 TH	0516 1059 1719	1.68 2.01 1.45	**20** FR	1322 1452 1613	1.49 1.51 1.50
6 FR ◗	0027 1736	2.50 1.24	**21** SA	0000 1332	2.89 1.24
7 SA	0114 1744	2.89 1.06	**22** SU ◑	0024 1401	3.17 0.99
8 SU	0159 1736	3.15 0.92	**23** MO	0100 1445	3.39 0.77
9 MO	0246 1747	3.29 0.83	**24** TU	0149 1540	3.55 0.61
10 TU	0338 1830	3.31 0.80	**25** WE	0247 1645	3.63 0.52
11 WE	0434 1919	3.26 0.82	**26** TH	0354 1800	3.63 0.52
12 TH	0536 2005	3.16 0.89	**27** FR	0506 1912	3.56 0.61
13 FR	0636 2047	3.05 1.01	**28** SA	0622 2012	3.40 0.83
14 SA ○	0728 2123	2.92 1.20	**29** SU ●	0730 2104	3.15 1.17
15 SU	0809 2146	2.76 1.44	**30** MO	0828 2200	2.80 1.60

OCTOBER

	Time	m		Time	m
1 TU *	0914 1509 2007	2.39 1.93 2.15	**16** WE	1112 1223 1346 2212	1.68 1.69 1.67 2.86
2 WE	0357 0926 1507 2144	1.73 1.98 1.78 2.60	**17** TH	1101 2215	1.49 3.11
3 TH	1137 1337 1519 2244	1.60 1.64 1.61 3.01	**18** FR	1112 2230	1.29 3.35
4 FR	1223 2333	1.31 3.32	**19** SA	1134 2257	1.09 3.56
5 SA	1314	1.11	**20** SU	1211 2333	0.90 3.74
6 SU ◗	0019 1409	3.50 1.00	**21** MO ◑	1301	0.75
7 MO	0105 1507	3.56 0.95	**22** TU	0016 1401	3.85 0.64
8 TU	0152 1608	3.51 0.97	**23** WE	0107 1507	3.87 0.61
9 WE	0239 1709	3.39 1.04	**24** TH	0202 1609	3.80 0.68
10 TH	0327 1807	3.23 1.17	**25** FR	0300 1706	3.64 0.90
11 FR	0412 1856	3.04 1.37	**26** SA	0357 1755	3.36 1.25
12 SA	0451 1733 1815 1923	2.84 1.64 1.64 1.64	**27** SU	0448 1738	2.99 1.71
13 SU	0520 1459	2.63 1.80	**28** MO ●	0528 1246 2232	2.55 1.87 2.25
14 MO ○	0542 1337 2246	2.41 1.76 2.31	**29** TU	0338 0532 1239 2022	2.11 2.13 1.79 2.74
15 TU	0257 0554 1343 2208	2.13 2.19 1.70 2.60	**30** WE	1005 2055	1.57 3.19
			31 TH	1015 2133	1.26 3.54

NOVEMBER

	Time	m		Time	m
1 FR	1048 2215	1.05 3.76	**16** SA	1035 2200	0.93 3.98
2 SA	1129 2257	0.94 3.87	**17** SU	1106 2236	0.79 4.10
3 SU	1215 2340	0.91 3.87	**18** MO	1150 2316	0.67 4.17
4 MO ◗	1308	0.94	**19** TU	1244	0.61
5 TU	0022 1405	3.80 1.02	**20** WE ◑	0000 1340	4.17 0.64
6 WE	0101 1457	3.66 1.14	**21** TH	0042 1433	4.07 0.79
7 TH	0135 1525	3.48 1.33	**22** FR	0121 1510	3.86 1.09
8 FR	0202 1423	3.27 1.54	**23** SA	0152 1443	3.54 1.50
9 SA	0219 1306	3.05 1.70	**24** SU	0206 1110	3.15 1.73
10 SU	0222 1130	2.83 1.68	**25** MO	0126 1057 2112	2.78 1.65 2.80
11 MO	0053 1124 2111	2.66 1.58 2.85	**26** TU	1024 1952	1.52 3.29
12 TU ○	1100 2058	1.51 3.16	**27** WE ●	0937 2014	1.29 3.71
13 WE	1000 2104	1.38 3.41	**28** TH	0935 2044	1.07 4.00
14 TH	1000 2113	1.23 3.63	**29** FR	0956 2119	0.91 4.15
15 FR	1014 2131	1.08 3.82	**30** SA	1030 2158	0.84 4.20

DECEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	1110 2237	0.83 4.16	**16** MO	1112 2236	0.61 4.51
2 MO	1154 2315	0.88 4.07	**17** TU	1153 2315	0.58 4.48
3 TU	1238 2348	0.98 3.95	**18** WE	1234 2351	0.65 4.35
4 WE ◗	1314	1.14	**19** TH ◑	1312	0.86
5 TH	0013 1306	3.79 1.36	**20** FR	0016 1330	4.11 1.22
6 FR	0029 1222	3.61 1.57	**21** SA	0030 1231	3.78 1.64
7 SA	0036 1121	3.41 1.66	**22** SU	0022 0945 2336	3.42 1.70 3.16
8 SU	0015 1006 2327	3.22 1.59 3.13	**23** MO	0931 2030	1.53 3.19
9 MO	0955 2023	1.46 3.28	**24** TU	0909 1900	1.34 3.65
10 TU	0928 2001	1.34 3.58	**25** WE	0903 1922	1.16 4.05
11 WE	0911 2007	1.20 3.84	**26** TH ●	0911 1955	1.02 4.30
12 TH ○	0917 2020	1.07 4.05	**27** FR	0925 2031	0.93 4.41
13 FR	0935 2043	0.94 4.23	**28** SA	0950 2111	0.88 4.42
14 SA	1001 2115	0.82 4.37	**29** SU	1025 2150	0.87 4.37
15 SU	1034 2154	0.70 4.46	**30** MO	1102 2227	0.90 4.27
			31 TU	1139 2256	0.99 4.14

* Extra Tides

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

AUSTRALIA, GULF OF CARPENTARIA – MORNINGTON ISLAND

2019

LAT 16° 40' S   LONG 139° 10' E
Times and Heights of High and Low Waters

Time Zone –1000

JANUARY

Day	Time	m	Time	m
1 TU	1259	2.21		
	2117	3.03		
16 WE	1103	2.24		
	2020	3.11		
2 WE	0617	2.03		
	2057	3.14		
17 TH	0600	2.13		
	2003	3.20		
3 TH	0647	1.75		
	2043	3.27		
18 FR	0559	1.87		
	1947	3.35		
4 FR	0723	1.54		
	2049	3.40		
19 SA	0632	1.64		
	1959	3.50		
5 SA	0802	1.40		
	2119	3.48		
20 SU	0718	1.44		
	2036	3.64		
6 SU ●	0840	1.33		
	2159	3.51		
21 MO ○	0809	1.30		
	2128	3.73		
7 MO	0918	1.32		
	2241	3.51		
22 TU	0900	1.21		
	2228	3.77		
8 TU	0954	1.33		
	2320	3.48		
23 WE	0950	1.18		
	2326	3.75		
9 WE	1030	1.37		
	2354	3.44		
24 TH	1035	1.23		
10 TH	1104	1.42		
25 FR	0020	3.66	1115	1.36
	2003	3.18	2109	3.17
11 FR	0024	3.37	1134	1.49
26 SA	0109	3.47	1145	1.56
	2003	3.08	2230	3.01
12 SA	0049	3.27	1158	1.60
	2029	3.10	2226	3.07
27 SU	0152	3.19	1207	1.82
	2008	3.02		
13 SU	0108	3.14	1216	1.73
	2040	3.07		
28 MO ◐	1218	2.09	2005	3.01
14 MO ◑	1226	1.89	2040	3.05
29 TU	0439	2.47	0702	2.49
	1210	2.33	1943	3.08
15 TU	1219	2.07	2031	3.06
30 WE	0451	2.13	1928	3.21
31 TH	0529	1.85	1919	3.35

FEBRUARY

Day	Time	m	Time	m
1 FR	0610	1.65	1929	3.46
16 SA	0501	1.72	1834	3.46
2 SA	0652	1.53	1958	3.52
17 SU	0553	1.54	1912	3.58
3 SU	0735	1.47	2042	3.53
18 MO	0650	1.42	2009	3.64
4 MO	0816	1.46	2135	3.51
19 TU	0747	1.34	2119	3.66
5 TU ●	0855	1.48	2226	3.48
20 WE ○	0841	1.33	2232	3.63
6 WE	0933	1.51	2310	3.44
21 TH	0930	1.39	2340	3.54
7 TH	1006	1.56	2348	3.37
22 FR	1009	1.52		
8 FR	1035	1.64		
23 SA	0042	3.37	1037	1.73
	1843	2.91	2133	2.79
9 SA	0020	3.28	1058	1.75
	1913	3.02	2131	2.97
24 SU	0145	3.11	1056	1.97
	1844	2.84	2242	2.57
10 SU	0050	3.14	1113	1.88
	1923	2.98	2237	2.86
25 MO	0332	2.80	1110	2.22
	1824	2.84		
11 MO	0117	2.96	1122	2.03
	1919	2.96	2354	2.71
26 TU ◐	0005	2.35	0715	2.62
	1117	2.45	1750	2.95
12 TU	0138	2.73	1126	2.19
	1859	2.97		
27 WE	0234	2.09	1739	3.10
13 WE ◑	1113	2.37	1840	3.04
28 TH	0341	1.84	1736	3.24
14 TH	0352	2.20	1824	3.16
15 FR	0419	1.95	1817	3.31

MARCH

Day	Time	m	Time	m
1 FR	0430	1.66	1752	3.33
16 SA	0315	1.61	1648	3.28
2 SA	0517	1.57	1823	3.37
17 SU	0412	1.47	1735	3.36
3 SU	0602	1.54	1905	3.35
18 MO	0510	1.39	1837	3.38
4 MO	0648	1.54	2001	3.31
19 TU	0612	1.37	1951	3.35
5 TU	0733	1.57	2105	3.25
20 WE	0711	1.40	2119	3.27
6 WE	0815	1.61	2207	3.19
21 TH ○	0805	1.50	1711	2.92
	1844	2.90	2255	3.16
7 TH ●	0853	1.67	2259	3.12
22 FR	0847	1.66	1708	2.76
	1948	2.66		
8 FR	0926	1.76	1746	2.87
	2006	2.83	2344	3.02
23 SA	0018	3.01	0917	1.87
	1708	2.63	2046	2.39
9 SA	0949	1.87	1750	2.81
	2053	2.69		
24 SU	0155	2.81	0938	2.10
	1642	2.56	2144	2.14
10 SU	0027	2.89	1003	2.00
	1751	2.75	2143	2.54
25 MO	0440	2.67	0957	2.32
	1543	2.63	2246	1.93
11 MO	0117	2.72	1014	2.15
	1721	2.72	2235	2.37
26 TU	0652	2.66	1013	2.51
	1458	2.78	2358	1.74
12 TU	0403	2.54	1025	2.30
	1655	2.75	2336	2.19
27 WE	0829	2.68	1018	2.66
	1446	2.95		
13 WE	0736	2.54	1035	2.46
	1632	2.85		
28 TH ◐	0121	1.59	1511	3.06
14 TH ◑	0050	2.00	1604	3.00
29 FR	0229	1.48	1543	3.11
15 FR	0213	1.79	1614	3.15
30 SA	0322	1.42	1616	3.11
31 SU	0409	1.42	1647	3.07

APRIL

Day	Time	m	Time	m
1 MO	0456	1.46	1703	3.00
16 TU	0428	1.23	1814	2.96
2 TU	0543	1.52	1639	2.91
17 WE	0524	1.33	1944	2.81
3 WE	0631	1.59	1629	2.81
18 TH	0618	1.49	1516	2.61
	1814	2.51	2204	2.64
4 TH	0715	1.68	1608	2.71
	1911	2.63	2141	2.67
19 FR ○	0705	1.70	1507	2.47
	1910	2.23		
5 FR ●	0754	1.79	1602	2.62
	1944	2.46	2317	2.56
20 SA	0006	2.51	0743	1.93
	1428	2.37	2003	1.93
6 SA	0823	1.92	1545	2.53
	2020	2.28		
21 SU	0244	2.45	0813	2.15
	1325	2.40	2057	1.66
7 SU	0114	2.46	0843	2.07
	1507	2.49	2100	2.09
22 MO	0509	2.52	0840	2.35
	1231	2.55	2151	1.44
8 MO	0442	2.43	0900	2.22
	1441	2.51	2143	1.90
23 TU	0625	2.60	0903	2.51
	1233	2.73	2248	1.28
9 TU	0612	2.50	0919	2.36
	1346	2.60	2230	1.72
24 WE	0731	2.64	0923	2.61
	1301	2.85	2347	1.18
10 WE	0711	2.57	0940	2.49
	1323	2.75	2326	1.56
25 TH	0859	2.67	0919	2.67
	1332	2.91		
11 TH	0812	2.65	0959	2.62
	1344	2.89		
26 FR	0045	1.13	1402	2.91
12 FR	0029	1.42	1417	3.00
27 SA ◐	0138	1.13	1427	2.87
13 SA ◑	0135	1.29	1458	3.07
28 SU	0225	1.15	1443	2.81
14 SU	0236	1.21	1547	3.09
29 MO	0309	1.21	1451	2.73
15 MO	0333	1.19	1651	3.05
30 TU	0351	1.30	1447	2.64

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

AUSTRALIA, GULF OF CARPENTARIA – MORNINGTON ISLAND

2019

LAT 16° 40' S   LONG 139° 10' E
Times and Heights of High and Low Waters

Time Zone −1000

MAY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 WE	0433 / 1420	1.41 / 2.55	16 TH	0431 / 1246 / 1740 / 2108	1.38 / 2.35 / 2.12 / 2.17
2 TH	0516 / 1356	1.55 / 2.46	17 FR	0514 / 1233 / 1835	1.65 / 2.27 / 1.81
3 FR	0558 / 1321 / 1933	1.71 / 2.39 / 2.06	18 SA	0034 / 0555 / 1156 / 1928	2.09 / 1.91 / 2.26 / 1.51
4 SA	0043 / 0637 / 1303 / 1950	2.10 / 1.89 / 2.35 / 1.84	19 SU ○	0400 / 0633 / 1110 / 2018	2.20 / 2.15 / 2.36 / 1.24
5 SU ●	0355 / 0709 / 1240 / 2021	2.17 / 2.06 / 2.36 / 1.63	20 MO	0522 / 0709 / 1053 / 2107	2.37 / 2.34 / 2.53 / 1.04
6 MO	0504 / 0739 / 1209 / 2058	2.30 / 2.22 / 2.43 / 1.43	21 TU	1116 / 2157	2.66 / 0.91
7 TU	0552 / 0808 / 1141 / 2142	2.43 / 2.36 / 2.56 / 1.25	22 WE	1151 / 2246	2.74 / 0.85
8 WE	1155 / 2231	2.69 / 1.11	23 TH	1226 / 2334	2.76 / 0.83
9 TH	0719 / 0907 / 1226 / 2327	2.61 / 2.57 / 2.80 / 1.00	24 FR	1300	2.74
10 FR	0810 / 0933 / 1303	2.66 / 2.64 / 2.87	25 SA	0021 / 1329	0.85 / 2.68
11 SA	0025 / 1344	0.92 / 2.90	26 SU	0105 / 1351	0.89 / 2.60
12 SU ◐	0121 / 1430	0.89 / 2.87	27 MO ◐	0144 / 1400	0.96 / 2.51
13 MO	0213 / 1522	0.90 / 2.78	28 TU	0220 / 1344	1.05 / 2.40
14 TU	0300 / 1632	0.99 / 2.62	29 WE	0254 / 1140	1.18 / 2.33
15 WE	0347 / 1305 / 1639 / 1809	1.16 / 2.47 / 2.39 / 2.41	30 TH	0324 / 1124	1.35 / 2.28
			31 FR	0352 / 1112 / 2026	1.55 / 2.25 / 1.72

JUNE

Day	Time	m	Day	Time	m
1 SA	0124 / 0417 / 1101 / 1921	1.79 / 1.77 / 2.25 / 1.51	16 SU	0926 / 1937	2.36 / 0.96
2 SU	1048 / 1939	2.29 / 1.29	17 MO ○	0924 / 2024	2.51 / 0.79
3 MO ●	1018 / 2013	2.39 / 1.08	18 TU	1000 / 2109	2.61 / 0.70
4 TU	0537 / 0633 / 1012 / 2055	2.36 / 2.35 / 2.52 / 0.91	19 WE	1045 / 2154	2.65 / 0.66
5 WE	1041 / 2144	2.64 / 0.78	20 TH	1131 / 2238	2.65 / 0.67
6 TH	1122 / 2236	2.73 / 0.68	21 FR	1213 / 2320	2.62 / 0.71
7 FR	1207 / 2329	2.78 / 0.63	22 SA	1250	2.56
8 SA	0801 / 0912 / 1254	2.56 / 2.55 / 2.79	23 SU	0000 / 0808 / 0926 / 1321	0.76 / 2.32 / 2.31 / 2.48
9 SU	0020 / 0858 / 0940 / 1344	0.63 / 2.50 / 2.50 / 2.74	24 MO	0036 / 0842 / 1010 / 1344	0.82 / 2.27 / 2.26 / 2.38
10 MO ◐	0107 / 1436	0.68 / 2.61	25 TU ◐	0106 / 1355	0.92 / 2.26
11 TU	0149 / 1533	0.81 / 2.41	26 WE	0132 / 0927	1.05 / 2.19
12 WE	0226 / 1033	1.01 / 2.26	27 TH	0153 / 0929	1.23 / 2.17
13 TH	0257 / 1039 / 1657 / 2021	1.27 / 2.19 / 1.84 / 1.88	28 FR	0203 / 0923 / 1925	1.43 / 2.16 / 1.57
14 FR	0318 / 1031 / 1755	1.56 / 2.17 / 1.51	29 SA	0916 / 1821	2.20 / 1.36
15 SA	0957 / 1848	2.22 / 1.21	30 SU	0858 / 1837	2.27 / 1.13

JULY

Day	Time	m	Day	Time	m
1 MO	0826 / 1914	2.39 / 0.92	16 TU	0833 / 2015	2.60 / 0.65
2 TU	0839 / 1959	2.52 / 0.75	17 WE ○	0928 / 2059	2.61 / 0.63
3 WE ●	0919 / 2049	2.63 / 0.62	18 TH	1028 / 2141	2.60 / 0.66
4 TH	1013 / 2141	2.71 / 0.53	19 FR	1122 / 2221	2.57 / 0.71
5 FR	1111 / 2232	2.76 / 0.49	20 SA	1207 / 2258	2.53 / 0.76
6 SA	1209 / 2322	2.76 / 0.51	21 SU	1245 / 2330	2.46 / 0.84
7 SU	0742 / 0902 / 1304	2.42 / 2.41 / 2.71	22 MO	0723 / 0930 / 1314 / 2357	2.20 / 2.16 / 2.36 / 0.94
8 MO	0006 / 0813 / 0957 / 1359	0.59 / 2.32 / 2.29 / 2.57	23 TU	0744 / 1024 / 1339	2.16 / 2.09 / 2.23
9 TU ◐	0043 / 0836 / 1105 / 1456	0.76 / 2.22 / 2.16 / 2.35	24 WE	0018 / 0758 / 1131 / 1401	1.08 / 2.13 / 2.00 / 2.06
10 WE	0113 / 0852 / 1243 / 1613	0.99 / 2.14 / 1.99 / 2.05	25 TH ◐	0031 / 0758	1.25 / 2.11
11 TH	0133 / 0857 / 1536 / 1954	1.26 / 2.11 / 1.70 / 1.78	26 FR	0036 / 0749 / 1728	1.44 / 2.13 / 1.58
12 FR	0135 / 0840 / 1654	1.55 / 2.14 / 1.37	27 SA	0735 / 1645	2.19 / 1.35
13 SA	0813 / 1749	2.25 / 1.07	28 SU	0712 / 1713	2.29 / 1.12
14 SU	0746 / 1840	2.40 / 0.85	29 MO	0654 / 1755	2.43 / 0.92
15 MO	0755 / 1929	2.53 / 0.71	30 TU	0709 / 1846	2.57 / 0.75
			31 WE	0748 / 1941	2.67 / 0.63

AUGUST

Day	Time	m	Day	Time	m
1 TH ●	0848 / 2036	2.74 / 0.55	16 FR	1012 / 2114	2.55 / 0.83
2 FR	1002 / 2129	2.77 / 0.52	17 SA	1111 / 2150	2.50 / 0.90
3 SA	1115 / 2217	2.78 / 0.55	18 SU	1158 / 2220	2.44 / 0.99
4 SU	1220 / 2300	2.72 / 0.67	19 MO	1235 / 2244	2.35 / 1.11
5 MO	0705 / 0911 / 1321 / 2334	2.28 / 2.23 / 2.59 / 0.86	20 TU	0632 / 0938 / 1309 / 2301	2.15 / 2.03 / 2.22 / 1.25
6 TU	0721 / 1012 / 1425 / 2357	2.17 / 2.05 / 2.36 / 1.11	21 WE	0640 / 1029 / 1344 / 2311	2.11 / 1.90 / 2.05 / 1.41
7 WE	0730 / 1122 / 1603	2.09 / 1.85 / 2.07	22 TH	0629 / 1127 / 1436 / 2317	2.09 / 1.76 / 1.85 / 1.59
8 TH ◑	0011 / 0725 / 1257 / 1944	1.40 / 2.08 / 1.62 / 1.86	23 FR	0608 / 1239 / 2039 / 2308	2.13 / 1.59 / 1.79 / 1.76
9 FR	0013 / 0654 / 1518	1.66 / 2.16 / 1.33	24 SA ◑	0551 / 1420	2.21 / 1.38
10 SA	0631 / 1628	2.31 / 1.06	25 SU	0524 / 1527	2.34 / 1.17
11 SU	0615 / 1723	2.48 / 0.86	26 MO	0516 / 1620	2.50 / 0.99
12 MO	0628 / 1815	2.60 / 0.76	27 TU	0537 / 1715	2.64 / 0.85
13 TU	0702 / 1904	2.65 / 0.72	28 WE	0617 / 1814	2.74 / 0.75
14 WE	0752 / 1951	2.64 / 0.74	29 TH	0716 / 1915	2.79 / 0.70
15 TH ○	0901 / 2034	2.59 / 0.78	30 FR ●	0834 / 2012	2.79 / 0.69
			31 SA	1002 / 2102	2.76 / 0.76

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

AUSTRALIA, GULF OF CARPENTARIA – MORNINGTON ISLAND

2019

LAT 16° 40' S   LONG 139° 10' E

Times and Heights of High and Low Waters

Time Zone −1000

SEPTEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	0551 0723 1127 2143	2.43 2.41 2.69 0.90	**16** MO	0503 0821 1157 2124	2.24 2.11 2.27 1.39
2 MO	0559 0822 1243 2213	2.29 2.20 2.56 1.11	**17** TU	0508 0900 1256 2140	2.17 1.96 2.15 1.54
3 TU	0607 0920 1403 2234	2.15 1.96 2.36 1.38	**18** WE	0452 0940 1504 2152	2.12 1.81 2.03 1.70
4 WE	0607 1021 1609 2249	2.07 1.72 2.14 1.65	**19** TH	0419 1025 1828 2203	2.13 1.65 2.01 1.86
5 TH	0527 1128 1916 2258	2.08 1.49 2.05 1.90	**20** FR	0357 1116 1953 2211	2.20 1.49 2.07 2.02
6 FR ◑	0449 1256	2.22 1.28	**21** SA	0256 1215	2.32 1.33
7 SA	0413 1436	2.42 1.08	**22** SU ◑	0248 1323	2.49 1.18
8 SU	0418 1544	2.59 0.93	**23** MO	0312 1432	2.63 1.05
9 MO	0447 1639	2.69 0.87	**24** TU	0348 1534	2.75 0.95
10 TU	0523 1732	2.71 0.87	**25** WE	0433 1634	2.82 0.90
11 WE	0605 1821	2.68 0.92	**26** TH	0534 1735	2.83 0.90
12 TH	0704 1909	2.61 0.98	**27** FR	0655 1835	2.79 0.95
13 FR	0546 1951	2.50 1.06	**28** SA	0826 1928	2.70 1.07
14 SA ○	0524 0705 0946 2029	2.40 2.38 2.44 1.14	**29** SU ●	0430 0641 1023 2013	2.47 2.41 2.58 1.25
15 SU	0506 0744 1057 2100	2.31 2.25 2.36 1.26	**30** MO	0435 0737 1209 2043	2.31 2.15 2.45 1.49

OCTOBER

	Time	m		Time	m
1 TU	0430 0832 1409 2108	2.16 1.86 2.32 1.75	**16** WE	0206 0901 1720 2032	2.29 1.69 2.22 2.09
2 WE	0331 0926 1701 2128	2.11 1.58 2.28 2.01	**17** TH	0126 0938	2.35 1.52
3 TH	0211 1025 1850 2145	2.24 1.34 2.33 2.23	**18** FR	0045 1019 1915 2108	2.48 1.36 2.42 2.38
4 FR	0124 1129 2038 2143	2.47 1.16 2.40 2.39	**19** SA	0046 1107 2017 2124	2.63 1.23 2.51 2.50
5 SA	0147 1239	2.67 1.03	**20** SU	0109 1201	2.77 1.13
6 SU ◑	0220 1349	2.79 0.97	**21** MO ◐	0139 1259	2.87 1.06
7 MO	0254 1448	2.84 0.96	**22** TU	0215 1358	2.94 1.01
8 TU	0326 1540	2.82 1.00	**23** WE	0255 1455	2.96 1.01
9 WE	0345 1628	2.76 1.09	**24** TH	0336 1549	2.92 1.07
10 TH	0344 1716	2.68 1.19	**25** FR	0338 1643	2.82 1.20
11 FR	0342 1802	2.59 1.31	**26** SA	0236 0523 0636 1734	2.69 2.64 2.64 1.39
12 SA	0333 1845	2.50 1.44	**27** SU	0232 1821	2.55 1.64
13 SU	0319 1922	2.41 1.59	**28** MO ●	0211 0659 1155 1902	2.41 2.09 2.31 1.91
14 MO ○	0305 0800 1244 1951	2.33 2.06 2.14 1.75	**29** TU	0128 0749 1520 1935	2.34 1.77 2.35 2.19
15 TU	0232 0828 1524 2014	2.28 1.88 2.14 1.92	**30** WE *	0017 0841 2337	2.43 1.47 2.64
			31 TH	0933 2353	1.23 2.86

NOVEMBER

	Time	m		Time	m
1 FR	1028	1.07	**16** SA	1018 2358	1.17 3.12
2 SA	0025 1123	3.01 0.98	**17** SU	1106	1.09
3 SU	0059 1218	3.07 0.97	**18** MO	0031 1156	3.19 1.05
4 MO ◑	0131 1310	3.07 1.01	**19** TU	0109 1247	3.22 1.05
5 TU	0157 1357	3.01 1.08	**20** WE ◐	0147 1334	3.19 1.09
6 WE	0210 1440	2.93 1.19	**21** TH	0220 1417	3.10 1.20
7 TH	0208 1519	2.83 1.33	**22** FR	0150 1458	2.96 1.38
8 FR	0147 1557	2.75 1.50	**23** SA	0013 1535	2.84 1.63
9 SA	0116 1633	2.67 1.68	**24** SU	0000 1606 2346	2.74 1.94 2.67
10 SU	0047 1710	2.61 1.89	**25** MO	0636 2304	2.06 2.70
11 MO	0030 0910	2.57 2.00	**26** TU	0718 2225	1.73 2.85
12 TU *○	0009 0819 2346	2.58 1.81 2.64	**27** WE ●	0805 2213	1.43 3.06
13 WE	0831 1736 1845 2323	1.61 2.50 2.49 2.74	**28** TH	0852 2241	1.20 3.24
14 TH	0900 2312	1.43 2.88	**29** FR	0940 2318	1.06 3.34
15 FR	0936 2329	1.28 3.01	**30** SA	1027 2357	1.01 3.37

DECEMBER

	Time	m		Time	m
1 SU	1114	1.02	**16** MO	1106	1.08
2 MO	0032 1158	3.34 1.08	**17** TU	0019 1151	3.51 1.10
3 TU	0102 1239	3.26 1.17	**18** WE	0102 1231	3.46 1.17
4 WE ◑	0121 1315	3.15 1.28	**19** TH ◐	0142 1307	3.33 1.31
5 TH	0120 1346 2340	3.04 1.42 2.94	**20** FR	0208 1335 2213	3.13 1.52 3.01
6 FR	1410 2301	1.59 2.90	**21** SA	1354 2212	1.80 2.95
7 SA	1426 2248	1.80 2.87	**22** SU	1338 2157	2.10 2.94
8 SU	1410 2234	2.02 2.87	**23** MO	0617 2125	2.10 3.03
9 MO	0842 2221	2.00 2.91	**24** TU	0644 2058	1.76 3.20
10 TU	0802 2209	1.83 2.99	**25** WE	0725 2058	1.48 3.39
11 WE	0758 2149	1.63 3.11	**26** TH ●	0810 2132	1.28 3.52
12 TH ○	0819 2152	1.44 3.24	**27** FR	0855 2216	1.16 3.58
13 FR	0853 2218	1.29 3.36	**28** SA	0938 2302	1.13 3.59
14 SA	0934 2255	1.18 3.45	**29** SU	1021 2345	1.15 3.55
15 SU	1019 2336	1.11 3.50	**30** MO	1101	1.21
			31 TU	0022 1137	3.47 1.30

* Extra Tides

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

Extra tides for Queensland – 2019

Twin Island		
Feb		
10	1854	1.46
	2314	1.71
25	0518	1.87
	0600	1.87
Mar		
12	2345	1.97
13	0522	1.86
Aug		
21	1156	1.75
	1758	1.47
Sep		
17	1300	2.27
	1736	1.20
Nov		
15	2034	1.56
	2308	1.70

Karumba		
Mar		
24	0555	2.24
	0756	2.26
25	1725	2.33
	1815	2.33
Apr		
20	1144	2.11
	1245	2.10
Sep		
3	2345	1.51
4	0123	1.54
19	0505	1.92
	0800	1.94
Oct		
1	0013	1.67
	0136	1.64

Goods Island		
May		
2	0747	2.29
	0815	2.29
Nov		
13	0722	2.48
	0834	2.46

Mornington Island		
Oct		
30	1726	2.51
	2002	2.43
Nov		
12	1644	2.32
	1815	2.31

Thursday Island		
Mar		
9	1715	1.86
	1847	1.91
10	2006	1.95
11	0502	1.78
23	0438	1.93
	0601	1.97
24	0450	2.07
	0701	2.22
	1706	1.87
	1931	2.07
Aug		
20	0544	1.72
	0737	1.81
Sep		
2	1907	1.80
	2143	1.65
16	0820	1.49
	1309	1.93
Oct		
1	1641	2.00
	1818	2.07
2	0454	1.68
	0705	1.85

Highest tides for year 2019

Place	Highest Summer Tide			Highest Winter Tide		
	Date	Time	Height	Date	Time	Height
Gold Coast Seaway HAT 1.91	22/01/2019 20/02/2019	09:09 08:53	1.91m 1.91m	01/08/2019	20:43	1.89m
Brisbane Bar HAT 2.73	22/01/2019	10:31	2.77m	01/08/2019	22:04	2.71m
Mooloolaba HAT 2.17	22/01/2019 20/02/2019	08:59 08:41	2.19m 2.19m	01/08/2019	20:33	2.14m
Noosa Head HAT 2.28	22/01/2019	08:57	2.32m	01/08/2019	20:27	2.27m
Urangan HAT 4.28	20/02/2019	09:17	4.32m	30/08/2019	20:53	4.24m
Fraser Island (Waddy Point) HAT 2.37	22/01/2019	08:46	2.39m	02/08/2019	21:24	2.22m
Bundaberg (Burnett Heads) HAT 3.67	20/02/2019	09:07	3.67m	30/08/2019	20:41	3.54m
Gladstone HAT 4.83	20/02/2019	09:47	4.85m	30/08/2019	21:22	4.69m
Port Alma HAT 5.98	20/02/2019	09:50	5.94m	30/08/2019	21:26	5.76m
Rosslyn Bay HAT 5.14	20/02/2019	09:37	5.16m	30/08/2019	21:09	5.00m
Hay Point HAT 7.14	20/02/2019	11:23	7.13m	30/08/2019	22:59	6.93m
Mackay Outer Harbour HAT 6.58	20/02/2019	11:25	6.61m	30/08/2019	23:01	6.40m
Shute Harbour HAT 4.33	19/02/2019	10:35	4.33m	01/08/2019	23:16	4.11m
Bowen HAT 3.73	19/02/2019	09:47	3.75m	29/08/2019	21:23	3.54m
Abbot Point HAT 3.60	19/02/2019	09:33	3.56m	29/08/2019	21:09	3.36m
Cape Ferguson HAT 3.84	19/02/2019	08:52	3.82m	30/08/2019	21:09	3.59m
Townsville HAT 4.11	19/02/2019	08:56	4.18m	30/08/2019	21:14	3.96m
Lucinda Offshore HAT 3.96	19/02/2019	09:02	4.02m	30/08/2019	21:19	3.79m
Clump Point HAT 3.62	19/02/2019	08:59	3.70m	30/08/2019	21:17	3.46m
Mourilyan Harbour HAT 3.50	19/02/2019	09:00	3.54m	30/08/2019	21:17	3.33m
Cairns HAT 3.50	19/02/2019	09:15	3.52m	30/08/2019	21:31	3.31m
Port Douglas HAT 3.36	19/02/2019	09:05	3.38m	30/08/2019	21:22	3.15m
Twin Island HAT 3.80	19/02/2019	12:11	3.81m	31/08/2019	00:23	3.75m
Thursday Island HAT 3.86	19/02/2019	12:47	3.77m	31/08/2019	00:21	3.47m
Goods Island HAT 4.07	29/01/2019	11:15	3.90m			
Booby Island HAT 4.31	29/01/2019	11:15	4.24m			
Weipa (Humbug Point) HAT 3.38	22/01/2019	16:42	3.25m			
Karumba HAT 4.88	22/01/2019	20:54	4.77m			
Mornington Island HAT 3.87	22/01/2019	22:28	3.77m			

The highest tides listed - often referred to as king tides - are the highest spring tides that occur during summer and winter. Boat owners and people living along the waterfront should be vigilant at the times of these highest tides particularly in the summer, as storms and cyclones may elevate tidal levels significantly above the predicted tide heights.

Tidal notes

Tidal datum epoch
Australian tidal authorities have adopted the 20 year Tidal Datum Epoch 1992 to 2011 (inclusive) as the basis for calculating tidal datum and the associated tidal planes.

Accordingly in the 2010 edition the standard ports' semidiurnal and diurnal tidal planes were updated - to incorporate the latest available tidal observations, prediction information and allowance for sea level rise. It is intended that the 2010 tidal plane values will now remain fixed until the tidal datum epoch is reviewed or significant changes occur.

The mean sea levels listed in the table 'Mean Sea Level Used for the Tidal Predictions' will change over the course of the tidal epoch as they include the most recent observations and an allowance for sea level rise.

Datum of tidal heights
The height of the tide (expressed as metres and decimals) is referred to the port datum (LAT datum). When a low water falls below datum, it is marked with a minus sign (-).

When utilising a navigational chart, tidal height should be added to chart depth. If preceded by a minus sign, it should be subtracted.

Standard port
Standard ports are those provided as daily tables of the predicted times and heights of high and low waters. The tide times are referred to Australian Eastern Standard Time and the tide heights are referred to LAT datum.

Secondary places
Secondary places are those for which daily predictions are not provided in the Queensland Tide Tables. These locations are grouped and associated to the adjacent standard port with a similar tidal pattern. Data sufficient for calculating their times and heights is supplied following the standard port prediction tables.

Tidal Levels
A list of tidal levels referred to LAT datum for standard ports and selected secondary places is given in the following tables: -

- Standard Port Datum Levels
- Semidiurnal Tidal Planes
- Diurnal Tidal Planes

In addition, the tables for semidiurnal and diurnal tidal planes provide the factors necessary to calculate tidal predictions at the selected secondary places (referred to LAT datum at each secondary place) from the tidal predictions of the standard ports.

Rise
The rise of the tide is the height of the high water above port datum.

Range
The range of the tide is the difference between the height of high water and the next succeeding or last preceding low water.

Semidiurnal tide
Semidiurnal tide refers to a tide which has a period or cycle of approximately half of one tidal day (about 12.5 hours). Semidiurnal tides usually have two high and two low tides each day. The tides at Brisbane Bar are a typical example of semidiurnal tides.

Diurnal tide
Diurnal tide refers to a tide which has a period or cycle of approximately one tidal day (about 25 hours). Diurnal tides usually have one high and one low tide each day. The tides at Karumba are a typical example of diurnal tides.

Highest tides for year
King tide is a non-scientific term, but the popular concept is that it is the higher high waters which occur around Christmas time. Equally high tides occur in the winter months during the night.

Meteorological effects on tides
Meteorological conditions which differ significantly from the seasonal averages, will cause corresponding differences between the predicted and the actual tide.

Variations in tidal heights are mainly caused by strong or prolonged winds and by unusually high or low barometric pressure. Tidal predictions are computed for average barometric pressure.

Low pressure systems tend to raise sea levels, and high pressure systems tend to lower them. However, the water does not adjust itself immediately to a change of pressure, but responds to the average change in pressure over a considerable area.

The effect of wind on sea level, and therefore on tidal heights and times, is variable and depends on the topography of the area in question. In general, it can be said that wind will raise the sea level in the direction towards which it is blowing.

A strong wind blowing straight onshore will cause the water to "pile up" resulting in high waters to be higher than predicted. Winds blowing off the land will have the reverse effect.

Tidal definitions

LAT (lowest astronomical tide)
HAT (highest astronomical tide)
These are the lowest and highest levels which can be predicted to occur under average meteorological conditions and any combination of astronomical conditions.

These levels will not be reached every year. LAT and HAT are not the extreme levels which can be reached, as storm surges may cause considerably lower and higher levels to occur.

LAT has been used as port and chart datum since 1994.

MSL (mean sea-level)
The mean level of the sea over a long period (preferably 18.6 years) or the mean level which would exist in the absence of tides.

AHD (Australian height datum)
This datum has been adopted by the National Mapping Council as the datum to which all vertical control for land based mapping is to be referred.

MHWS (mean high water springs)
The long term mean of the heights of two successive high waters during those periods of 24 hours (approximately once a fortnight) when the range of tide is greatest during the full and new moon.

MLWS (mean low water springs)
The long term mean of the heights of two successive low waters over the same periods as defined for MHWS.

MHWN (mean high water neaps)
The long term mean of the heights of two successive high waters when the range of tide is the least at the time of first and last quarter of the moon.

MLWN (mean low water neaps)
The long term mean of the heights of two successive low waters over the same periods as defined for MHWN.

MHHW (mean higher high water)
The mean of the higher of the two daily high waters over a long period of time. When only one high water occurs on a day, this is taken as the higher high water.

MLHW (mean lower high water)
The mean of the lower of the two daily high waters over a long period of time. When only one high water occurs on most days, no value is printed in the MLHW column, indicating that the tide is usually diurnal.

MHLW (mean higher low water)
The mean of the higher of the two daily low waters over a long period of time.

When only one low water occurs on most days, no value is printed in the MHLW column, indicating that the tide is usually diurnal.

MLLW (mean lower low water)
The mean of the lower of the daily low waters over a long period of time. When only one low water occurs a day, this is taken as the lower low water.

MHW (mean high water)
The mean of all high waters observed over a sufficiently long period (preferably over the current tidal datum epoch).

For those stations with shorter series, simultaneous observational comparisons are made with a control tide station in order to derive the equivalent datum.

MLW (mean low water)
The mean of all low waters observed over a sufficiently long period (preferably over the current tidal datum epoch).

For those stations with shorter series, simultaneous observational comparisons are made with a control tide station in order to derive the equivalent datum.

LWD (Low Water Datum)
The mean height of the lower low waters at springs.

This was a local plane which usually satisfied the criterion that the tide seldom fell below it.

In the past, this was generally chosen for port and chart datum in Queensland waters however it was superseded by LAT datum in 1994.

Guide to tidal planes

Guide to Semidiurnal Tidal Planes

Permanent Mark or Benchmark (P.M.) or (B.M.)

Highest Astronomical Tide   (H.A.T.)

Mean High Water Springs (M.H.W.S.)

Mean High Water Neaps (M.H.W.N.)

Australian Height Datum
(A.H.D.)

Mean Sea Level (M.S.L.)

Mean Low Water Neaps (M.L.W.N.)

Mean Low Water Springs (M.L.W.S.)

Datum of Predictions   Port Datum

Lowest Astronomical Tide (L.A.T.)
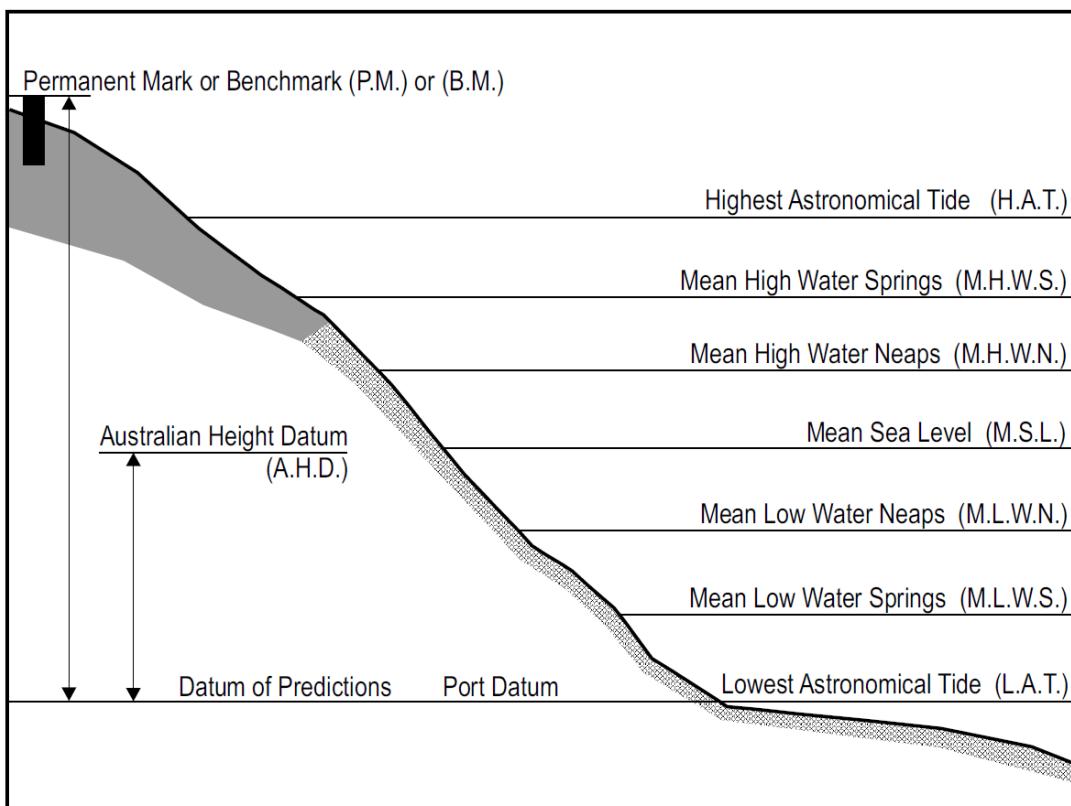
Guide to Diurnal Tidal Planes

Permanent Mark or Benchmark (P.M.) or (B.M.)

Highest Astronomical Tide (H.A.T.)

Mean Higher High Water (M.H.H.W.)

Mean Lower High Water (M.L.H.W.)

Australian Height Datum
(A.H.D.)

Mean Sea Level (M.S.L.)

Mean Higher Low Water (M.H.L.W.)

Mean Lower Low Water (M.L.L.W.)

Datum of Predictions   Port Datum

Lowest Astronomical Tide (L.A.T.)
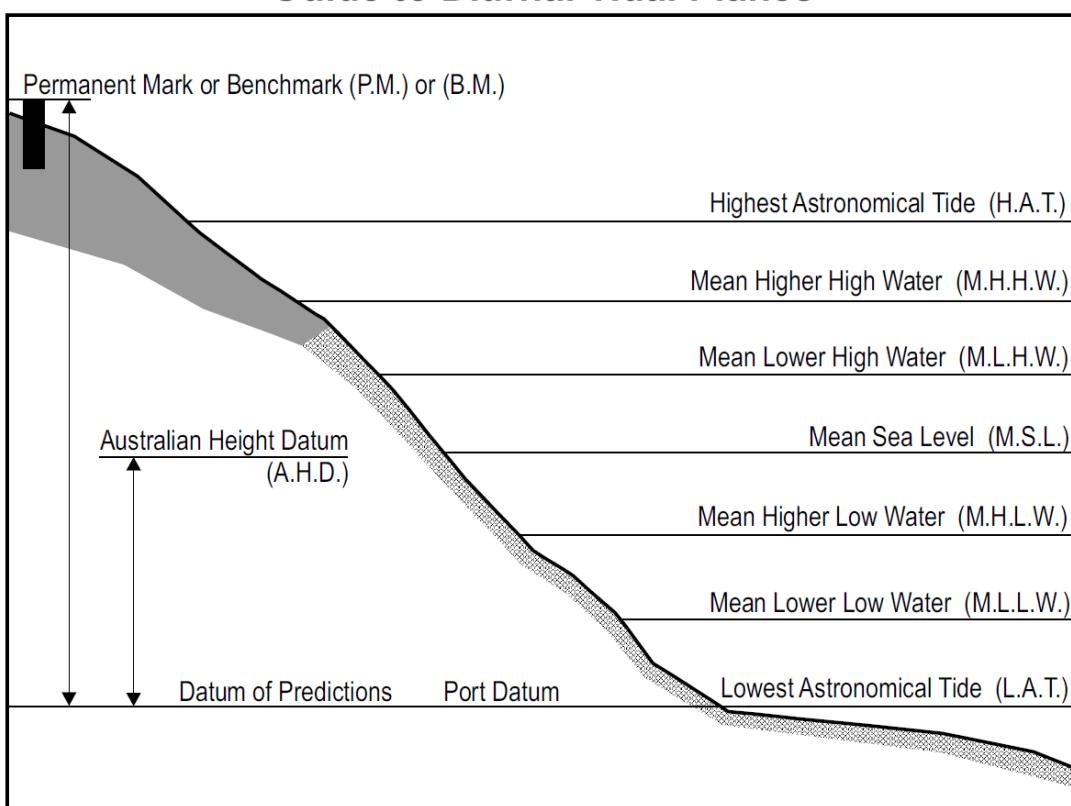
Standard port datum levels

Height above Lowest Astronomical Tide (LAT)

Standard Port	Benchmark Number	Level Above LAT	AHD Above LAT	Standard Port	Benchmark Number	Level Above LAT	AHD Above LAT
Gold Coast Seaway	PM QGS564	6.688	0.760	Cape Ferguson	PM 74/09*	10.890	1.693
Brisbane Bar	PM 21764	3.102	1.243	Townsville	PM 10011	9.025	1.856
Mooloolaba	PM 14102	3.131	0.990	Lucinda (Offshore)	PM H&M 14	5.543	1.844
Noosa Head	PM 19728	3.781	1.123	Clump Point	PM 25794	6.648	1.678
Waddy Point (Fraser Island)	PM NMV/B/417	3.165	1.007	Mourilyan Harbour	PM 4855	5.037	1.729
Urangan	PM 11028	5.835	2.040	Cairns	PM 96052	5.008	1.643
Bundaberg (Burnett Heads)	PM 3853	6.061	1.693	Port Douglas	PM 10077	6.058	1.581
Gladstone	PM 10855	5.660	2.268	Leggatt Island	Mean Sea Level	1.691	N.A.
Port Alma	PM 22966	6.706	2.854	Twin Island	PM NMV/B/463	2.990	N.A.
Rosslyn Bay	PM 47784	6.640	2.360	Thursday Island	PM 10078	6.375	1.769
Hay Point	PM 38627	18.040	3.340	Goods Island	PM NMV/B/477	5.330	N.A.
Mackay Outer Harbour	PM 20035	10.595	2.941	Booby Island	PM BM1	10.770	N.A.
Bugatti Reef	PM BM. No. 1	2.330	N.A.	Weipa (Humbug Point)	PM 15094	7.287	1.752
Shute Harbour	PM 8295	5.103	1.907	Karumba	PM 10222	6.808	2.184
Bowen	PM 10009	8.689	1.776	Mornington Island	PM RM3	4.894	2.000
Abbot Point	PM 66022	8.740	1.626				

The elevation of AHD datum above LAT datum applies at the standard port benchmark only and will vary at secondary locations.

Mean Sea level used for the tidal predictions – 2019

An allowance of 2.3 mm per year for sea level change has been made in the mean sea level (MSL) estimate. The allowance is calculated from the central date of the observation period to the central date of the prediction year. The heights are referred to Lowest Astronomical Tide datum.

Place	Observation Period				MSL	Place	Observation Period				MSL
Gold Coast Seaway	Jan	1993	to	Feb	1999	0.808	Cape Ferguson	Jan	1991	to	Dec	2016	1.740
Brisbane Bar	Jan	1985	to	Dec	2016	1.317	Townsville	Jan	1985	to	Dec	2016	1.993
Mooloolaba	Jan	1987	to	Dec	2016	0.996	Lucinda (Offshore)	Jun	1985	to	Dec	2016	1.937
Noosa Head	Dec	1970	to	Dec	1971	1.147	Clump Point	Dec	1985	to	Dec	2016	1.796
Waddy Point (Fraser Island)	Oct	1976	to	Feb	1978	1.177	Mourilyan Harbour	Jan	1985	to	Dec	2016	1.788
Urangan	Sep	1986	to	Dec	2016	2.129	Cairns	Jan	1985	to	Dec	2016	1.736
Bundaberg (Burnett Heads)	Jan	1985	to	Dec	2016	1.770	Port Douglas	Jan	1987	to	Dec	2013	1.642
Gladstone	Jan	1985	to	Dec	2016	2.386	Leggatt Island	Sep	1995	to	Apr	1996	1.700
Port Alma	Jan	1986	to	Dec	2016	2.948	Twin Island	Jul	1974	to	Dec	1975	1.796
Rosslyn Bay	Jan	1993	to	Dec	2016	2.472	Thursday Island	Jan	1985	to	Dec	2016	1.909
Hay Point	Jan	1985	to	Dec	2016	3.420	Goods Island	Jan	1990	to	Dec	2016	2.178
Mackay Outer Harbour	Jan	1985	to	Dec	2016	3.062	Booby Island	Jan	1990	to	Dec	2016	2.465
Bugatti Reef	Oct	1996	to	Mar	1997	1.595	Weipa (Humbug Point)	Jan	1985	to	Dec	2016	1.883
Shute Harbour	Jan	1987	to	Dec	2016	1.963	Karumba	Dec	1985	to	Dec	2016	2.158
Bowen	Jan	1986	to	Dec	2016	1.804	Mornington Island	Jun	2007	to	Dec	2016	2.154
Abbot Point	May	1985	to	Dec	1995	1.737							

Semidiurnal Tidal Planes - 2019

Height above lowest astronomical tide

Place	Latitude South	Longitude East	Time Difference HW 1 H M	LW 2 H M	MHWS 3 m	MHWN 4 m	MLWN 5 m	MLWS 6 m	AHD 7 m	MSL 8 m	Ratio 9	Cons 10	HAT 11 mm
Tidal Datum Epoch 1992 - 2011													
Gold Coast Seaway	27 57	153 25	Standard Port		1.42	1.13	0.39	0.11	0.760	0.76	1.00	0.00	1.91
North Coast New South Wales -													
Ballina (Richmond River)	28 53	153 35	+0 06	+0 06	1.4	1.1	0.5	0.2		0.80			1.9
Brunswick Heads	28 32	153 33	+0 07	+0 07	1.5	1.2	0.5	0.2		0.86			2.0
Kingscliff	28 16	153 35	+0 09	+0 09	1.4	1.1	0.4	0.2		0.76			1.9
Tweed River Breakwater	28 10	153 33	-0 04	+0 00	1.47	1.22	0.55	0.29	0.86	0.91	0.92	+0.04	1.91
Gold Coast Beaches -													
Snapper Rocks (Coolangatta)	28 10	153 33	-0 26	-0 15	1.64	1.32	0.49	0.20	0.98	0.97	1.10	0.00	2.11
Ocean Beaches			Jumpinpin Bar to Snapper Rocks tides occur 20 mins earlier than Gold Coast Seaway.										
Broadwater & Nerang River-													
Isle of Capri	28 00	153 25	+0 41	+0 56	1.17	0.90	0.28	0.08	0.59	0.67	0.72	+0.24	1.60
Gold Coast Bridge	27 59	153 25	+0 10	+0 20	1.51	1.23	0.51	0.24	0.79	0.83	0.97	+0.13	1.98
Grand Hotel Jetty	27 57	153 25	+0 16	+0 31	1.39	1.11	0.38	0.11	0.79	0.80	0.98	0.00	1.87
Nerang Township	28 00	153 20	+1 53	+2 39	1.08	0.87	0.17	0.03	0.48	0.58	0.78	0.00	1.49
Paradise Point	27 53	153 24	+1 01	+1 25	1.20	0.93	0.23	0.05	0.61	0.64	0.87	0.00	1.66
Runaway Bay	27 55	153 24	+0 31	+0 52	1.18	0.91	0.22	0.05	0.62	0.62	0.86	0.00	1.65
Coomera River (Saltwater Creek)	27 52	153 20	+1 44	+2 21	1.23	0.99	0.37	0.13	0.56	0.67	0.84	+0.04	1.64
Sanctuary Cove	27 51	153 22	+1 34	+2 06	1.23	0.99	0.37	0.13	0.56	0.67	0.84	+0.04	1.65
Couran Cove	27 49	153 25	+1 19	+1 20	1.34	1.06	0.35	0.09	0.78	0.76	0.96	-0.02	1.81
The Bedroom	27 46	153 26	+1 14	+1 06	1.34	1.06	0.35	0.09		0.76	0.96	-0.02	1.81
Brisbane Bar	27 22	153 10	Standard Port		2.17	1.78	0.76	0.37	1.243	1.27	1.00	0.00	2.73
Pimpama River (Kerkin Rd Weir)	27 48	153 20	+0 57	+1 27	1.36	1.05	0.30	0.15	0.60	0.73			1.78
Albert River -													
Junction Logan River	27 42	153 14	+1 22	+2 14	2.05	1.66	0.54	0.33	0.98	1.12			2.59
Pacific Highway Bridge	27 44	153 13	+1 37	+2 42	1.90	1.50	0.44	0.25	0.91	0.94			2.45
Wolffdene	27 47	153 11	+2 12		1.32	0.98			0.91				1.79
Logan River -													
Rocky Point (Mouth Logan River)	27 42	153 21	+0 40	+0 55	2.09	1.72	0.74	0.37	1.10	1.21	0.96	+0.01	2.63
Junction Albert River	27 42	153 14	+1 22	+2 14	2.05	1.66	0.54	0.33	0.98	1.12			2.59
Slacks Creek (Mouth)	27 40	153 10	+2 13	+3 05	1.79	1.45	0.40	0.21	0.82	0.96			2.27
Waterford	27 42	153 09	+2 39	+3 34	1.59	1.27	0.28	0.11	0.66	0.81			2.03
Brisbane River -													
Boat Passage	27 24	153 10	+0 00	+0 00	2.17	1.78	0.76	0.37	1.24	1.27	1.00	0.00	2.73
Pinkenba	27 26	153 07	+0 10	+0 10	2.22	1.82	0.78	0.38	1.24	1.27	1.02	0.00	2.79
Cairncross Dock	27 27	153 05	+0 20	+0 20	2.30	1.89	0.81	0.39	1.24	1.34	1.06	0.00	2.89
New Farm	27 28	153 03	+0 25	+0 25	2.30	1.89	0.81	0.39	1.24	1.34	1.06	0.00	2.89
Port Office (Edward St Ferry)	27 28	153 02	+0 30	+0 30	2.30	1.89	0.81	0.39	1.24	1.32	1.06	0.00	2.89
Tennyson (Long Pocket)	27 32	153 00	+0 50	+0 50	2.37	1.94	0.83	0.40	1.15	1.38	1.09	0.00	2.98
Indooroopilly	27 31	152 59	+1 10	+1 10	2.34	1.92	0.82	0.40	1.15	1.37	1.08	0.00	2.95
Seventeen Mile Rocks	27 33	152 58	+1 20	+1 20	2.30	1.89	0.81	0.39	1.05	1.30	1.06	0.00	2.89
Jindalee	27 32	152 56	+1 20	+1 20	2.32	1.90	0.81	0.39	1.05	1.30			2.92
Wacol (Wolston Creek)	27 34	152 54	+1 55	+1 55	2.18	1.83	0.56	0.27	1.00	1.20			2.69
Goodna (Woogaroo Creek)	27 36	152 54	+2 00	+2 10	2.10	1.76	0.50	0.24	1.00	1.13			2.60
Moggill Ferry	27 36	152 51	+2 20	+2 30	2.13	1.77	0.39	0.12	0.95	1.09			2.64
Kholo Creek	27 32	152 51	+2 30	+2 50	2.14	1.79	0.37	0.18	0.90	1.09			2.65
Bremer River													
Warrego Highway Bridge	27 35	152 49	+2 30	+2 55	2.34	1.96	0.61	0.40	0.95	1.31			2.89
Ipswich (Bremer River)	27 35	152 47	+2 40	+3 10	2.16	1.76	0.71	0.30	0.95	1.30			2.81
Moreton Bay Area -													
Ocean Beaches			Cape Moreton to Snapper Rocks tides occur 1hr 30min earlier than Brisbane Bar.										
Woogoompah Island	27 47	153 24	+0 14	+0 02	1.50	1.23	0.52	0.26		0.82	0.69	-0.02	1.88
Jacobs Well	27 47	153 22	+0 28	+0 18	1.59	1.29	0.49	0.19	0.74	0.86	0.78	-0.10	2.03
Cabbage Tree Point	27 44	153 22	+0 30	+0 29	1.84	1.50	0.61	0.27	0.89	1.03	0.87	-0.05	2.33
Kalinga Bank	27 44	153 26	-0 34	-0 47	1.49	1.22	0.53	0.26		0.87	0.68	+0.01	1.87

Semidiurnal Tidal Planes - 2019

Height above lowest astronomical tide

Place	Latitude South	Longitude East	Time Difference HW	Time Difference LW	MHWS	MHWN	MLWN	MLWS	AHD	MSL	Ratio	Cons	HAT
Tidal Datum Epoch 1992 - 2011			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			H M	H M	m	m	m	m	m	m			mm
Brisbane Bar continued													
Moreton Bay Area continued													
Oak Island	27 42	153 24	+0 15	-0 30	1.71	1.41	0.60	0.29		0.96	0.79	0.00	2.16
Koureyabba	27 42	153 24	+0 30	+0 06	1.76	1.44	0.62	0.30		1.00	0.81	0.00	2.21
Russell Island (Canaipa Point)	27 39	153 25	+0 31	+0 42	2.30	1.89	0.81	0.39	1.39	1.33	1.06	0.00	2.89
Macleay Island (Southern Jetty)	27 38	153 22	+0 30	+0 42	2.25	1.83	0.73	0.31	1.29	1.25	1.08	-0.09	2.86
Redland Bay	27 37	153 18	+0 30	+0 45	2.37	1.94	0.83	0.40	1.41	1.35	1.09	0.00	2.98
Victoria Point	27 35	153 19	+0 14	+0 18	2.38	1.97	0.91	0.50	1.41	1.39	1.04	+0.12	2.96
Macleay Island (Potts Point)	27 35	153 22	+0 15	+0 23	2.28	1.87	0.80	0.39		1.32	1.05	0.00	2.87
Toondah Harbour (Cleveland)	27 32	153 17	+0 13	+0 16	2.21	1.82	0.78	0.38	1.25	1.29	1.02	0.00	2.78
Cleveland Point	27 31	153 18	+0 13	+0 16	2.21	1.82	0.78	0.38	1.25	1.29	1.02	0.00	2.78
Peel Island	27 30	153 21	+0 10	+0 17	2.21	1.82	0.78	0.38		1.23	1.02	0.00	2.78
Dunwich	27 30	153 24	+0 11	+0 16	2.15	1.76	0.75	0.37	1.30	1.22	0.99	0.00	2.70
Raby Bay (Canals Entrance)	27 30	153 16	+0 02	+0 02	2.27	1.86	0.81	0.41	1.36	1.32	1.03	+0.03	2.84
Tingalpa Creek (Mouth)	27 28	153 13	+0 02	+0 06	2.34	1.92	0.82	0.40	1.29		1.08	0.00	2.95
Wellington Point	27 28	153 14	-0 06	-0 03	2.26	1.85	0.79	0.38	1.33	1.26	1.04	0.00	2.84
Lota	27 28	153 11	+0 02	+0 07	2.24	1.83	0.78	0.38	1.29	1.27	1.03	0.00	2.81
Huybers Light	27 27	153 15	+0 12	+0 03	2.17	1.78	0.76	0.37		1.26	1.00	0.00	2.73
Manly	27 27	153 11	+0 02	+0 07	2.24	1.83	0.78	0.38	1.29	1.27	1.03	0.00	2.81
D'Arcy Light	27 26	153 12	+0 02	+0 07	2.17	1.78	0.76	0.37		1.26	1.00	0.00	2.73
Rous Light	27 24	153 20	+0 09	+0 06	2.17	1.78	0.76	0.37		1.21	1.00	0.00	2.73
Amity Point	27 24	153 26	-0 40	-0 54	1.78	1.46	0.62	0.30	1.02	1.09	0.82	0.00	2.24
Saint Helena (South)	27 24	153 13	+0 00	+0 00	2.28	1.87	0.80	0.39		1.32	1.05	0.00	2.87
Nudgee Beach	27 21	153 06	+0 01	-0 01	2.08	1.71	0.73	0.36	1.31	1.19	0.96	0.00	2.62
Cabbage Tree Creek (Mouth)	27 20	153 06	+0 01	-0 01	2.08	1.71	0.73	0.36	1.31	1.19	0.96	0.00	2.62
Shorncliffe and Sandgate	27 20	153 05	+0 01	-0 01	2.08	1.71	0.73	0.36	1.31	1.19	0.96	0.00	2.62
Woody Point	27 16	153 06	+0 00	+0 02	2.06	1.69	0.72	0.35	1.23	1.15	0.95	0.00	2.59
Measured Mile-Rear Recip. Lead	27 15	153 15	-0 25	-0 23	2.04	1.67	0.71	0.35		1.14	0.94	0.00	2.57
Margate	27 15	153 07	+0 00	+0 02	2.06	1.69	0.72	0.35	1.23	1.15	0.95	0.00	2.59
Redcliffe	27 14	153 07	+0 00	+0 00	2.08	1.71	0.73	0.36		1.11	0.96	0.00	2.62
East Channel	27 14	153 20	-0 09	-0 13	2.06	1.69	0.72	0.35		1.20	0.95	0.00	2.59
Scarborough Boat Harbour	27 12	153 06	+0 05	+0 05	1.93	1.58	0.68	0.33	1.17	1.11	0.89	0.00	2.43
Tangalooma	27 11	153 22	-0 23	-0 27	2.00	1.65	0.73	0.38		1.15	0.90	+0.05	2.51
Beachmere(Caboolture River)	27 08	153 02	+0 06	+0 18	2.08	1.71	0.73	0.36	1.26	1.21	0.96	0.00	2.62
Bulwer Wrecks	27 05	153 22	-0 25	-0 30	1.76	1.44	0.62	0.30		1.02	0.81	0.00	2.21
North West Channel Fairway	26 51	153 09	-1 30	-1 40	1.63	1.34	0.57	0.28	0.99	0.95	0.75	0.00	2.05
North Pine River -													
Deepwater Bend	27 18	153 02	+0 13	+0 41	2.17	1.78	0.78	0.40	1.24	1.28	0.98	+0.04	2.72
Petrie	27 17	152 58	+0 24	+0 52	2.26	1.85	0.79	0.38	1.26	1.27	1.04	0.00	2.84
Pumicestone Passage-Bribie													
Bribie Beacon (South Point)	27 06	153 09	-0 09	-0 13	1.91	1.57	0.69	0.36		1.09	0.86	+0.04	2.39
Bongaree	27 05	153 09	+0 00	-0 15	1.87	1.53	0.65	0.32	1.10	1.06	0.86	0.00	2.35
Woorim	27 05	153 12	-0 22	-0 34	1.71	1.41	0.60	0.29		0.93	0.79	0.00	2.16
Toorbul	27 02	153 06	+0 30	+0 20	1.95	1.60	0.68	0.33	1.10	1.13	0.90	0.00	2.46
Donnybrook	27 00	153 04	+1 00	+0 56	1.88	1.55	0.69	0.35	1.12	1.11	0.85	+0.04	2.36
Hussey Creek (Mouth)	26 56	153 04	+2 04	+2 56	1.35	1.04	0.40	0.32					1.80
The Skids	26 54	153 04	+1 48	+2 05	0.98	0.66	0.28	0.14	0.41	0.51			1.38
Halls Creek (Mouth) 'The Farm'	26 52	153 07	+0 47	+1 33	0.87	0.62			0.46	0.59			1.21
Golden Beach (Caloundra)	26 48	153 07	-0 53	-0 11	1.12	0.82	0.43	0.32	0.66	0.77			1.52

Semidiurnal Tidal Planes - 2019

Height above lowest astronomical tide

Place	Latitude South	Longitude East	Time Difference HW 1 H M	Time Difference LW 2 H M	MHWS 3 m	MHWN 4 m	MLWN 5 m	MLWS 6 m	AHD 7 m	MSL 8 m	Ratio 9	Cons 10	HAT 11 mm
Tidal Datum Epoch 1992 - 2011													
Mooloolaba	26 41	153 08	Standard Port		1.66	1.33	0.58	0.26	0.990	0.96	1.00	0.00	2.17
Caloundra Head	26 48	153 09	+0 00	+0 00	1.63	1.34	0.57	0.28	0.99	0.95			2.05
Parrearra (Mooloolah River)	26 43	153 07	+0 23	+0 44	1.67	1.23	0.55	0.20	0.93		0.94	0.00	2.21
Mooloolaba Beach	26 41	153 06	+0 00	+0 00	1.66	1.33	0.58	0.26	0.99	0.97	1.00	0.00	2.17
Maroochydore Beach	26 40	153 06	+0 00	+0 00	1.66	1.33	0.58	0.26	0.99	0.97	1.00	0.00	2.17
Coolum	26 31	153 06	+0 00	+0 00	1.66	1.33	0.58	0.26	0.99	0.97	1.00	0.00	2.17
Maroochy River -													
Picnic Point	26 39	153 05	+1 02	+1 52	0.93	0.65	0.27	0.13	0.46	0.52			1.36
David Low Bridge	26 38	153 03	+1 35	+2 27	0.90	0.66	0.30	0.19	0.44	0.53			1.28
Dunethin Rock	26 35	153 02	+2 09	+3 06	1.03	0.78	0.28	0.15	0.44	0.53			1.41
Junction North Maroochy River	26 34	152 58	+2 18	+3 12	1.15	0.88	0.34	0.22	0.49	0.60			1.57
Noosa Head	26 23	153 06	Standard Port		1.78	1.45	0.71	0.38	1.123	1.08	1.00	0.00	2.28
Noosa River -													
Munna Point	26 24	153 04	+0 42	+1 35	0.78	0.65	0.29	0.17	0.42	0.45	0.40	+0.13	1.10
Tewantin	26 24	153 02	+1 07	+1 49	0.61	0.53	0.28	0.20	0.34	0.38	0.31	+0.09	0.89
Noosa Beaches -													
Noosa Beach	26 23	153 05	+0 00	+0 00	1.78	1.45	0.71	0.38	1.12	1.06	1.00	0.00	2.28
Teewah Sands	26 16	153 04	+0 00	+0 00	1.78	1.45	0.71	0.38	1.12	1.06	1.00	0.00	2.28
Cooloola	26 11	153 04	+0 00	+0 00	1.78	1.45	0.71	0.38	1.12	1.06	1.00	0.00	2.28
Double Island Point	25 55	153 11	+0 00	+0 00	1.78	1.45	0.71	0.38	1.12	1.06	1.00	0.00	2.28
Rainbow Beach	25 54	153 05	+0 00	+0 00	1.78	1.45	0.71	0.38	1.12	1.06	1.00	0.00	2.28
Waddy Point (Fraser Island)	24 58	153 21	Standard Port		1.75	1.45	0.81	0.50	1.007	1.13	1.00	0.00	2.37
Wide Bay Bar (Ocean Side)	25 49	153 03	+0 00	+0 00									
Eurong	25 30	153 07	+0 00	+0 00									
Happy Valley	25 20	153 12	+0 00	+0 00									
Indian Head	25 00	153 22	+0 00	+0 00									
Orchid Beach	24 58	153 19	+0 00	+0 00									
Urangan	25 18	152 55	Standard Port		3.49	2.80	1.38	0.68	2.040	2.09	1.00	0.00	4.28
Kingfisher Bay	25 24	153 06	+0 11	+0 18	3.73	3.00	1.48	0.73		2.26	1.07	0.00	4.58
Bundaberg (Burnett Heads)	24 46	152 23	Standard Port		2.88	2.30	1.14	0.56	1.693	1.72	1.00	0.00	3.67
Great Sandy Strait -													
Tin Can Bay (Snapper Creek)	25 54	153 00	+0 44	-0 16	2.31	1.84	0.91	0.45	1.36	1.36	0.80	0.00	2.94
Elbow Point	25 48	153 01	+0 15	-0 03	2.14	1.71	0.85	0.42		1.28	0.74	0.01	2.73
Snout Point	25 42	152 59	+0 55	+0 29	2.34	1.86	0.92	0.45		1.39	0.81	0.00	2.97
Big Tuan	25 41	152 53	+0 55	+1 05	2.16	1.73	0.86	0.42	1.19	1.37	0.75	0.00	2.75
Boonooroo	25 39	152 54	+0 55	+1 05	2.16	1.73	0.86	0.42	1.19	1.37	0.75	0.00	2.75
Boonlye Point	25 34	152 56	+1 09	+0 57	3.14	2.51	1.24	0.61		1.89	1.09	0.00	4.00
Ungowa Jetty	25 30	152 59	+0 51	+0 49	3.83	3.06	1.52	0.74		2.39	1.33	0.00	4.88
Mary River -													
Bingham (River Heads)	25 26	152 55	+1 13	+1 11	3.70	3.05	1.19	0.64	2.17	2.17			4.60
Baumgarts	25 30	152 44	+2 00	+3 10	3.30	2.56	0.62	0.31	1.49				4.39
Maryborough	25 33	152 43	+1 57	+3 00	3.22	2.55	0.53	0.14	1.40				4.10
Copenhagen Bend	25 31	152 39	+2 46	+3 53	3.24	2.50	0.37	0.22	1.22				4.22
Barrage	25 37	152 37	+3 03	+5 09	2.92	2.24	0.18	0.09	0.86				3.79

Semidiurnal Tidal Planes - 2019

Height above lowest astronomical tide

Place	Latitude South	Longitude East	Time Difference HW 1 H M	Time Difference LW 2 H M	MHWS 3 m	MHWN 4 m	MLWN 5 m	MLWS 6 m	AHD 7 m	MSL 8 m	Ratio 9	Cons 10	HAT 11 mm
Tidal Datum Epoch 1992 - 2011													
Bundaberg (Burnett Heads) cont.													
Hervey Bay -													
Point Vernon	25 15	152 48	-0 10	-0 10	3.23	2.58	1.28	0.63	1.89	1.90	1.12	0.00	4.11
Burrum Heads	25 11	152 37	+0 12	+0 30	3.05	2.42	1.17	0.54	1.82	1.78	1.08	-0.06	3.90
Woodgate (Theodolite Creek)	25 04	152 33	-0 15	-0 15	3.06	2.44	1.21	0.59	1.77	1.78	1.06	0.00	3.89
Wathumba Creek (Fraser Island)	24 58	153 14	-0 12	+0 36	3.03	2.43	1.18	0.55		1.86	1.06	0.00	3.88
Elliott River Entrance	24 55	152 30	-0 09	-0 09	2.96	2.35	1.13	0.52	1.70	1.73	1.05	-0.07	3.78
Burnett River (Town Reach)	24 52	152 21	+0 32	+0 57	3.17	2.53	1.25	0.62	1.79	1.83	1.10	0.00	4.04
Bargara	24 49	152 27	+0 00	+0 00	2.88	2.30	1.14	0.56	1.69	1.73	1.00	0.00	3.67
Kolan River (Booyan Bridge)	24 42	152 11	+0 23	+1 30	2.60	2.02	0.86	0.66	1.31	1.51	0.89	0.00	3.37
Baffle Creek (Winfield)	24 32	152 02	+1 05	+1 56	2.22	1.74	1.02	1.02	1.32	1.56			2.83
Lady Elliot Island	24 07	152 43	-0 21	-0 21	2.07	1.64	0.78	0.35		1.19	0.74	-0.06	2.67
Gladstone	23 50	151 15	Standard Port		3.96	3.11	1.57	0.72	2.268	2.34	1.00	0.00	4.83
Seventeen Seventy	24 11	151 53	-0 35	-0 22	2.79	2.20	1.12	0.52	1.61	1.60	0.70	0.00	3.58
Pancake Creek	24 01	151 44	-0 35	-0 35	2.97	2.33	1.18	0.54		1.74	0.75	0.00	3.62
Clews Point	24 01	151 45	-0 45	-0 45	2.9	2.2	1.1	0.4		1.64			3.5
Lady Musgrave Island	23 55	152 23	-0 52	-0 52	2.2	1.7	0.9	0.4		1.30			2.9
Gatcombe Head	23 53	151 22	-0 17	-0 16	3.45	2.71	1.37	0.56		2.08	0.87	0.00	4.29
South Trees Wharf	23 51	151 19	-0 11	-0 10	3.80	2.99	1.51	0.69	2.21	2.20	0.96	0.00	4.63
Fishermans Landing	23 47	151 11	+0 15	+0 12	4.20	3.30	1.66	0.76	2.43	2.41	1.06	0.00	5.12
Graham Creek	23 45	151 11	+0 19	+0 10	4.34	3.41	1.72	0.79	2.55	2.58	1.10	0.00	5.30
The Narrows (Boat Creek)	23 39	151 06	+0 31	+0 26	4.58	3.59	1.79	0.79		2.68	1.17	-0.05	5.60
The Narrows (Ramsay Crossing)	23 38	151 05	+0 19	+0 22	5.08	4.01	2.07	1.00		3.01	1.26	0.09	6.17
Sea Hill	23 30	150 59	-0 01	-0 07	4.47	3.51	1.77	0.81		2.63	1.13	0.00	5.45
Polmaise Reef	23 34	151 39	-0 29	-0 29	3.0	2.3	1.1	0.4		1.71			3.7
Heron Island	23 27	151 55	-0 33	-0 33	2.69	2.09	0.99	0.39		1.46	0.71	-0.12	3.31
Rockhampton	23 23	150 31	+1 23	+2 31	5.18	4.16	1.63	0.95	2.52	2.86			6.42
Tryon Island	23 14	151 46	-0 18	-0 18	2.9	2.2	1.1	0.4		1.63			3.6
Great Keppel Island	23 11	150 56	+0 05	+0 03	4.16	3.27	1.65	0.76		2.43	1.05	0.00	5.07
Cape Manifold	22 41	150 50	+0 17	+0 29	4.36	3.42	1.73	0.79		2.52	1.10	0.00	5.31
Port Clinton	22 32	150 45	+0 34	+0 34	4.3	3.3	1.6	0.5		2.44			5.2
Gannet Cay	21 59	152 28	-0 09	-0 09	2.1	1.6	0.8	0.4		1.23			2.8
Port Alma	23 35	150 52	Standard Port		4.93	3.83	1.98	0.88	2.854	2.90	1.00	0.00	5.98
Rosslyn Bay	23 10	150 48	Standard Port		4.23	3.24	1.60	0.62	2.360	2.42	1.00	0.00	5.14
Hay Point	21 16	149 18	Standard Port		5.80	4.48	2.25	0.94	3.340	3.37	1.00	0.00	7.14
Marquis Island	22 20	150 27	-0 26	-0 26	6.5	5.0	2.5	1.0		3.73			7.5
McEwen Islet	22 09	149 36	+0 24	+0 24	7.4	5.6	2.6	0.8		4.13			9.1
High Peak Island	21 57	150 41	-0 45	-0 45	4.8	3.7	1.8	0.7		2.75			5.9
Bell Cay	21 49	151 15	-0 58	-0 58	3.6	2.7	1.3	0.4		2.00			4.3
Middle Island (Percy Isles)	21 39	150 15	-0 27	-0 27	5.67	4.42	2.30	1.05		3.34	0.95	0.16	6.94
Cullen Islet	21 25	149 29	-0 03	-0 03	6.09	4.70	2.36	0.99		3.51	1.05	0.00	7.50
Penrith Island	21 00	149 54	-0 07	-0 07	4.6	3.5	1.6	0.5		2.56			5.6
Scawfell Island	20 52	149 37	-0 04	-0 04	4.4	3.4	1.7	0.6		2.51			5.4
Mackay Outer Harbour	21 06	149 14	Standard Port		5.29	4.07	1.96	0.74	2.941	3.02	1.00	0.00	6.58
Thirsty Sound	22 08	150 02	-0 26	-0 37	6.08	4.68	2.25	0.85		3.45	1.15	0.00	7.57
Keswick Island	20 55	149 26	-0 03	+0 04	4.71	3.62	1.74	0.66		2.69	0.89	0.00	5.86
Halliday Bay	20 54	148 59	+0 09	+0 23	5.03	3.73	1.69	0.56	2.63	2.65	0.92	0.00	6.14
Finlayson Point	20 53	148 56	+0 20	+0 20	5.40	4.15	2.00	0.75		3.07	1.02	0.00	6.71
Carlisle Island	20 47	149 17	+0 02	-0 02	4.44	3.42	1.65	0.62		2.53	0.84	0.00	5.53
Laguna Quays Marina	20 36	148 40	+0 30	+0 25	4.74	3.74	1.87	0.88	2.81	2.74	0.91	+0.02	6.30

Semidiurnal Tidal Planes - 2019

Height above lowest astronomical tide

Place	Latitude South	Longitude East	Time Difference		MHWS	MHWN	MLWN	MLWS	AHD	MSL	Ratio	Cons	HAT
			HW	LW									
Tidal Datum Epoch 1992 - 2011			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			H M	H M	m	m	m	m	m	m		m	m
Bugatti Reef	20 05	150 18	Standard Port		2.6	2.0	1.1	0.5		1.56			3.5
Rib Reef	18 28	146 52	-0 45	-0 45	2.8	1.9	1.4	0.6		1.68			3.6
Cato Island	23 15	155 32	-2 03	-2 03	1.6	1.3	0.7	0.3		0.99			2.2
Creal Reef	20 32	150 22	+0 20	+0 20	3.2	2.5	1.1	0.4		1.80			4.1
Shute Harbour	20 17	148 47	Standard Port		3.30	2.57	1.27	0.54	1.907	1.92	1.00	0.00	4.33
East Repulse Island	20 35	148 53	+0 15	+0 15	4.5	3.5	1.7	0.8		2.64			5.7
Lindeman Island	20 28	149 03	+0 06	+0 08	3.78	2.95	1.49	0.66		2.32	1.13	+0.05	4.94
Hamilton Island	20 21	148 57	+0 02	+0 02	3.80	2.97	1.51	0.68		2.10	1.13	+0.07	4.96
Abel Point (Airlie Beach)	20 16	148 43	-0 07	-0 06	3.00	2.34	1.16	0.49	1.75	1.75	0.91	0.00	3.94
Cid Harbour	20 15	148 55	-0 02	-0 02	3.3	2.5	1.3	0.5		1.87			4.2
Double Bay	20 11	148 38	-0 20	-0 20	3.0	2.4	1.2	0.6		1.77			3.9
Nara Inlet	20 10	148 54	-0 12	-0 12	3.26	2.55	1.29	0.58		1.89	0.97	+0.06	4.26
Hayman Island	20 04	148 53	-0 24	-0 24	3.3	2.6	1.3	0.6		1.93			4.3
Hook Island	20 04	148 56	-0 13	-0 13	2.9	2.3	1.1	0.5		1.69			3.8
Bowen	20 01	148 15	Standard Port		2.83	2.21	1.31	0.67	1.78	1.76	1.00	0.00	3.73
Abbot Point	19 51	148 05	Standard Port		2.70	2.07	1.30	0.67	1.626	1.69	1.00	0.00	3.60
Oyster Rocks (Burdekin River)	19 44	147 35	-0 03	+0 32	2.54	1.95	1.22	0.63	1.47	1.59	0.94	0.00	3.38
Cape Ferguson	19 17	147 03	Standard Port		2.89	2.09	1.49	0.67	1.69	1.76	1.00	0.00	3.84
Townsville	19 15	146 50	Standard Port		3.11	2.26	1.63	0.77	1.856	1.94	1.00	0.00	4.11
Rocky Ponds Creek	19 50	147 39	+0 58	+1 14	2.47	1.93	1.23	0.70	1.41	1.50			3.38
Cape Ferguson	19 17	147 03	+0 00	-0 01	2.89	2.09	1.49	0.67	1.69	1.76	0.95	-0.06	3.84
Cape Pallarenda	19 11	146 47	+0 02	+0 03	3.10	2.24	1.61	0.75	1.88		1.01	0.00	4.10
Magnetic Island	19 09	146 52	+0 06	+0 02	3.01	2.17	1.57	0.75	1.84	1.91	0.96	0.00	3.98
Townsville Fairway Beacon	19 08	146 54	-0 04	-0 06	2.99	2.17	1.56	0.74		1.86	0.96	0.00	3.95
Britomart Reef	18 15	146 43	-0 15	-0 20	2.67	1.94	1.40	0.66		1.69	0.86	0.00	3.53
Goold Island	18 10	146 09	-0 02	-0 02	2.9	2.2	1.6	0.8		1.88			3.8
Dunk Island	17 56	146 08	-0 02	-0 02	2.8	2.1	1.5	0.8		1.79			3.6
Flinders Reef	17 43	148 27	-0 25	-0 15	2.31	1.72	1.28	0.69		1.48	0.69	+0.16	3.00
Lucinda (Offshore)	18 31	146 23	Standard Port		2.98	2.18	1.60	0.80	1.844	1.89	1.00	0.00	3.96
Albino Rock	18 47	146 43	+0 01	+0 01	2.7	1.9	1.3	0.5		1.56			3.5
Cardwell	18 16	146 02	+0 01	-0 05	3.14	2.28	1.68	0.81	1.86	1.94	1.06	0.00	4.13
Clump Point	17 51	146 06	Standard Port		2.72	2.01	1.49	0.79	1.68	1.73	1.00	0.00	3.62
Mourilyan Harbour	17 36	146 07	Standard Port		2.65	1.98	1.49	0.83	1.729	1.74	1.00	0.00	3.50
Nathan Reef	17 32	146 30	-0 07	-0 04	2.39	1.78	1.34	0.74		1.61	0.90	0.00	3.15
Innisfail	17 31	146 02	+0 25	+0 55	1.97	1.31	1.12	0.83	0.96	1.06	0.98	-0.63	2.80
Flying Fish Point	17 30	146 05	+0 05	+0 15	2.62	1.96	1.48	0.82	1.63	1.69	0.99	0.00	3.47
Peart Reef	17 29	146 25	-0 08	-0 02	2.51	1.86	1.49	0.83		1.64	0.95	0.00	3.47
Cairns	16 56	145 47	Standard Port		2.62	1.94	1.46	0.78	1.643	1.70	1.00	0.00	3.50
Saxon Reef	16 28	145 59	+0 17	+0 11	2.30	1.70	1.28	0.68		0.88	0.00		3.08
Low Islets	16 23	145 34	+0 00	+0 00	2.37	1.83	1.34	0.81		1.55	0.93	0.00	3.25
Cooktown	15 28	145 15	-0 02	+0 06	2.40	1.77	1.32	0.71	1.48	1.49	0.92	0.00	3.20
Cape Flattery	14 57	145 19	-0 10	-0 10	2.38	1.71	1.32	0.65		1.48	0.89	0.00	3.08
Morris Island	13 29	143 42	+0 14	+0 14	2.5	1.8	1.4	0.7		1.58			3.3
Portland Roads	12 36	143 25	+0 19	+0 08	2.62	1.94	1.46	0.78		1.63	1.00	0.00	3.50
Cape Grenville	11 58	143 16	+0 51	+0 51	2.6	1.8	1.3	0.5		1.53			3.3

Semidiurnal Tidal Planes - 2019

Height above lowest astronomical tide

Place	Latitude South	Longitude East	Time Difference HW	LW	MHWS	MHWN	MLWN	MLWS	AHD	MSL	Ratio	Cons	HAT
Tidal Datum Epoch 1992 - 2011			1 H M	2 H M	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9	10	11 mm
Port Douglas	16 29	145 28	Standard Port		2.49	1.83	1.37	0.70	1.581	1.60	1.00	0.00	3.36
Leggatt Island	14 32	144 51	Standard Port							1.70	1.00	0.00	3.4
Normanby River	14 26	144 09	+0 05	+0 05	2.5	1.6	1.2	0.3		1.39			3.4
Flinders Island	14 10	144 14	+0 11	+0 11	2.5	1.7	1.4	0.6		1.52			3.3
Eden Reef	14 04	143 54	-0 10	-0 10	2.8	2.0	1.5	0.7		1.77			3.6
Pelican Island	13 55	143 50	+0 07	+0 07	3.0	2.2	1.7	0.9		1.93			3.9
Fife Island	13 39	143 43	+0 03	+0 03	2.6	1.8	1.4	0.7		1.63			3.3
Round Point	11 54	143 06	+0 42	+0 42	2.8	1.9	1.4	0.5		1.67			3.6
Hannibal Islands	11 36	142 56	+0 56	+0 56	3.0	2.1	1.5	0.6		1.78			3.8
Collette Reef	11 14	142 56	+0 34	+0 34	2.7	1.9	1.3	0.5		1.60			3.5

The secondary place time differences and tidal planes are based on short observation sets and are updated as new observations become available.

Diurnal Tidal Planes - 2019

Height above lowest astronomical tide

Place	Latitude South	Longitude East	Time Difference HW	LW	MHHW	MLHW	MHLW	MLLW	AHD	MSL	Ratio	Cons	HAT
Tidal Datum Epoch 1992 - 2011			1 H M	2 H M	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9	10 m	11 m
Shute Harbour	20 17	148 47	Standard Port						1.907	1.92	1.00	0.00	4.33
Molle Island	20 15	148 50	-0 01	-0 01	3.5	2.2	1.5	0.2		1.81			4.1
Bugatti Reef	20 05	150 18	Standard Port							1.56	1.00	0.00	3.5
Pith Reef	18 13	147 01	-0 59	-0 59	2.6	1.6	1.5	0.5		1.55			3.3
Mellish Reef	17 25	155 52	-1 43	-1 43	1.5	0.9	0.8	0.2		0.85			1.7
Willis Island	16 13	150 01	-1 06	-1 06	2.2	1.3	1.3	0.5		1.32			2.7
Townsville	19 15	146 50	Standard Port						1.856	1.94	1.00	0.00	4.11
Unnamed Reef No2	19 37	149 50	-0 03	-0 03	2.5	1.6	1.3	0.4		1.48			3.2
Jaguar Reef	18 59	148 25	-0 13	-0 13	2.4	1.5	1.3	0.4		1.36			2.9
Shrimp Reef	18 56	148 04	-0 04	-0 04	2.5	1.5	1.3	0.3		1.41			3.0
John Brewer Reef	18 38	147 03	+0 04	+0 04	2.5	1.6	1.4	0.4		1.48			3.4
Unnamed Reef No1	17 52	146 43	-0 08	-0 08	2.6	1.7	1.5	0.5		1.58			3.3
Mourilyan Harbour	17 36	146 07	Standard Port		2.79	1.85	1.63	0.69	1.729	1.74	1.00	0.00	3.50
South Barnard Island	17 44	146 09	-0 05	-0 05	2.7	1.7	1.5	0.6		1.62			3.4
Cairns	16 56	145 47	Standard Port		2.74	1.81	1.58	0.65	1.643	1.70	1.00	0.00	3.50
Russell Island	17 13	146 06	-0 17	-0 17	2.4	1.5	1.4	0.6		1.48			2.8
High Island	17 10	146 00	-0 10	-0 10	2.6	1.7	1.5	0.6		1.59			3.2
Sudbury Cay	16 57	146 08	-0 06	-0 06	2.6	1.6	1.5	0.6		1.57			3.0
Fitzroy Island	16 55	146 00	-0 09	-0 09	2.6	1.6	1.5	0.5		1.57			3.2
Green Island	16 45	145 58	-0 05	-0 05	2.5	1.6	1.4	0.6		1.54			3.1
Palm Cove	16 44	145 40	-0 07	-0 07	2.5	1.6	1.4	0.5		1.52			3.1
Michaelmas Cay	16 36	145 59	-0 11	-0 11	2.5	1.6	1.5	0.6		1.52			3.1
Bailay Creek	16 12	145 27	+0 16	+0 16	2.2	1.3	1.2	0.3		1.27			2.6
Cape Bedford	15 13	145 20	+0 04	+0 04	2.3	1.4	1.3	0.5		1.38			2.8
Low Wooded Isle	15 05	145 23	-0 04	-0 04	2.5	1.5	1.5	0.4		1.47			3.0
Lizard Island	14 39	145 27	-0 09	-0 09	2.31	1.50	1.30	0.50		1.40	0.87	-0.07	2.98

Diurnal Tidal Planes - 2019

Height above lowest astronomical tide

Place	Latitude South	Longitude East	Time Difference HW	Time Difference LW	MHHW	MLHW	MHLW	MLLW	AHD	MSL	Ratio	Cons	HAT
Tidal Datum Epoch 1992 - 2011			1 H M	2 H M	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9	10 m	11 m
Port Douglas	16 29	145 28	Standard Port		2.62	1.70	1.49	0.58	1.581	1.60	1.00	0.00	3.36
East Hope Island	15 44	145 28	-0 11	-0 11	2.5	1.5	1.4	0.4		1.47			3.1
Leggatt Island	14 32	144 51	Standard Port		2.7	1.8	1.6	0.7		1.70	1.00	0.00	3.4
North Direction Island	14 45	145 30	-0 06	-0 06	2.4	1.5	1.4	0.5		1.44			3.0
East Petherbridge Island	14 44	145 06	-0 01	-0 01	2.6	1.6	1.5	0.6		1.57			3.2
Pipon Island	14 07	144 30	-0 02	-0 02	2.5	1.5	1.4	0.5		1.48			3.1
Creech Reef	13 38	144 05	+0 01	+0 01	2.5	1.5	1.5	0.5		1.50			3.1
Unnamed Reef No3	13 20	143 58	-0 04	-0 04	2.4	1.6	1.5	0.6		1.51			3.1
Suchen Reef	13 18	143 47	-0 01	-0 01	2.5	1.6	1.5	0.6		1.57			3.3
Night Island	13 11	143 34	+0 01	+0 01	2.5	1.6	1.4	0.5		1.50			3.0
Jubilee Reef	13 10	143 46	+0 00	+0 00	2.5	1.6	1.5	0.6		1.55			3.2
Ham Reef	13 02	143 52	-0 07	-0 07	2.3	1.5	1.4	0.5		1.42			3.0
Restoration Island	12 38	143 27	+0 12	+0 12	2.4	1.4	1.3	0.4		1.36			2.9
Piper Island	12 15	143 14	+0 18	+0 18	2.7	1.7	1.5	0.4		1.58			3.3
Sir Charles Hardy Island	11 55	143 26	+0 27	+0 27	2.7	1.6	1.5	0.4		1.57			3.3
Raine Island	11 36	144 03	-0 10	-0 10	2.3	1.4	1.4	0.5		1.42			2.9
Shadwell Reef	11 27	143 46	-0 01	-0 01	2.3	1.4	1.2	0.3		1.30			2.8
Twin Island	10 28	142 26	Standard Port		2.97	1.97	1.51	0.51		1.74	1.00	0.00	3.80
Thursday Island	10 35	142 13	Standard Port		3.07	2.36	1.38	0.68	1.769	1.87	1.00	0.00	3.86
Red Island Point (Bamaga)	10 51	142 22	+0 00	+0 00	2.8	2.2	1.0	0.4		1.56			3.2
Goods Island	10 34	142 09	Standard Port		3.72	2.67	1.59	0.54		2.13	1.00	0.00	4.07
Booby Island	10 36	141 55	Standard Port		4.24	2.81	2.01	0.58		2.41	1.00	0.00	4.31
Crab Island	10 58	142 07	-0 12	-0 12	3.7	2.4	1.7	0.5		2.10			3.7
Bampfield Head	10 42	142 06	-0 09	-0 09	4.3	3.0	1.9	0.6		2.44			4.3
Merauke	08 29	140 24	-2 50	-2 50	5.5	3.2	2.9	0.6		3.04			5.7
Weipa (Humbug Point)	12 40	141 52	Standard Port		2.95	2.21	1.46	0.72	1.752	1.83	1.00	0.00	3.38
Aurukun (Archer River)	13 22	141 43	+0 14	+0 23	2.33	1.75	1.15	0.57	1.18	1.50	0.79	0.00	2.67
Archer River (Worbody Point)	13 20	141 39	+0 25	+0 25	2.1	1.7	0.8	0.4		1.26			2.2
Pennefather River	12 18	141 42	-0 33	-0 33	3.13	2.34	1.55	0.76		1.87	1.06	0.00	3.58
Karumba	17 30	140 50	Standard Port		3.77	3.38	0.83	0.45	2.184	2.11	1.00	0.00	4.88
Sweers Island Offshore	16 52	139 36	+0 13	+0 13	3.8	3.7	0.9	0.8		2.27			4.7
Inscription Point (Sweers Is.)	17 07	139 36	+0 52	+0 36	3.71	3.33	0.86	0.49		2.06	0.97	+0.05	4.78
Mornington Island	16 40	139 10	Standard Port		3.12	2.84	1.09	0.81	2.00	1.96	1.00	0.00	3.87

The secondary place time differences and tidal planes are based on short observation sets and are updated as new observations become available.

Tide calculations for places other than standard ports

Find the required locality in the table Semidiurnal Tidal planes or the table Diurnal Tide planes and note its standard port.

Time of High Water
1. Note the time difference in column 1;
2. Add or subtract (as indicated by + or -) this time difference to the predicted time of high water at the standard port.

Time of Low Water
1. Note the time difference in column 2;
2. Add or subtract (as indicated by + or -) this time difference to the predicted time of low water at the standard port.

The result is the approximate time of the tide at the required locality.

Height of High water
1. Find the height of the predicted high water at the standard port;
2. Multiply the height by the figure in column 9;
3. Add or subtract (as indicated by the + or -) the figure in column 10.

Height of Low Water
1. Find the height of the predicted low water at the standard port;
2. Multiply the height by the figure in column 9;
3. Add or subtract (as indicated by the + or -) the figure in column 10.

The result is the approximate height of tide at the required locality.

Extract from the table Semidiurnal Tidal Planes

Height above lowest astronomical tide

Place	Latitude South	Longitude East	Time Difference		MHWS	MHWN	MLWN	MLWS	AHD	MSL	Ratio	Cons	HAT
			HW	LW									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			H M	H M	m	m	m	m	m	m			m
Standard	27 05	152 07	Standard Port		2.16	1.76	0.75	0.35	1.243	1.27	1.00	0.00	2.71
Secondary	27 12	152 15	-0 25	-0 20	1.75	1.25	0.55	0.15		0.84	0.81	+0.04	2.35

Example calculation
Find the time and height of high and low tide at a secondary place on the morning of March 16.

Information from Semidiurnal tidal planes table

Extract from tidal prediction tables for standard ports

Ports				**March**	
Standard port	"Standard"			Time	m
Secondary Place	Time difference H. W	-0 25		0428	0.41
	Time difference L. W	-0 20	**16**	1033	2.35
	Column 9	0.81		1658	0.40
	Column 10	+0.04		2257	2.21

Predicted H.W at standard port   2.35m at 10:33
Time of H.W. at secondary place   = 10:33 - 25 minutes   = 10:08
Height of H.W. at secondary place   = (2.35*0.81) + 0.04
     = 1.90 + 0.04   = 1.94m

Predicted L.W. at standard port   0.41m at 04:28
Time of L.W. at secondary place   = 04:28 - 20 minutes   = 04:08
Height of L. W. at secondary place   = (0.41*0.81) + 0.04
     = 0.33 + 0.04   = 0.37m

Tide calculations between high and low water

Example Calculations – Standard Port
Required: Tidal height at 0840 hours

Example Calculations – Secondary Place
Required: Tidal height at 0840 hours

1. Obtain the tidal predictions from the tables.

1. Calculate the high and low water times and heights for the secondary place

Extract from tidal prediction tables for standard ports		Time	m
		0428	0.41
	16	1033	2.35
		1658	0.40
		2257	2.21

	Time	m
Low water	04:08	0.37m
High water	10:08	1.94m

2. High water   2.35
   Low water   -0.41
   Range (Height difference)   1.94

2. High water   1.94
   Low water   -0.37
   Range (Height difference)   1.57

3. Required time 0840 hours, which is 1 hour and 53 minutes before high water. Enter the appropriate Standard Tidal Curves (or interpolated graph) for the 1.94m range to 1 hour 53 minutes before high water. Read off the height at this point, which in this case is approximately 1.6m

3. Required time 0840 hours, which is 1 hour and 28 minutes before high water. Enter the appropriate Standard Tidal Curves (or interpolated graph) for the 1.57m range to 1 hour 28 minutes before high water. Read off the height at this point, which in this case is approximately 1.4m

4. Add the height obtained in step three above to the height of low water.

   L.W   0.4m (rounded off)
              +1.6m
               2.0m (approx.) at 08:40

4. Add the height obtained in step three above to the height of low water.

   L.W   0.4m (rounded off)
              +1.4m
               1.8m (approx.) at 08:40

Conversion – Metres to Feet

Metres	0.00	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90
					Feet					
0	0.00	0.33	0.66	0.98	1.31	1.64	1.97	2.30	2.62	2.95
1	3.28	3.61	3.94	4.27	4.59	4.92	5.25	5.58	5.91	6.23
2	6.56	6.89	7.22	7.55	7.87	8.20	8.53	8.86	9.19	9.51
3	9.84	10.17	10.50	10.83	11.15	11.48	11.81	12.14	12.47	12.80
4	13.12	13.45	13.78	14.11	14.44	14.76	15.09	15.42	15.75	16.08
5	16.40	16.73	17.06	17.39	17.72	18.04	18.37	18.70	19.03	19.36
6	19.69	20.01	20.34	20.67	21.00	21.33	21.65	21.98	22.31	22.64
7	22.97	23.29	23.62	23.95	24.28	24.61	24.93	25.26	25.59	25.92
8	26.25	26.57	26.90	27.23	27.56	27.89	28.22	28.54	28.87	29.20
9	29.53	29.86	30.18	30.51	30.84	31.17	31.50	31.82	32.15	32.48
10	32.81	33.14	33.46	33.79	34.12	34.45	34.78	35.10	35.43	35.76
11	36.09	36.42	36.75	37.07	37.40	37.73	38.06	38.39	38.71	39.04
12	39.37	39.70	40.03	40.35	40.68	41.01	41.34	41.67	41.99	42.32
13	42.65	42.98	43.31	43.64	43.96	44.29	44.62	44.95	45.28	45.60
14	45.93	46.26	46.59	46.92	47.24	47.57	47.90	48.23	48.56	48.88
15	49.21	49.54	49.87	50.20	50.52	50.85	51.18	51.51	51.84	52.17

Standard tidal curves

Standard Tidal Curves - Tide Ranges up to 3m
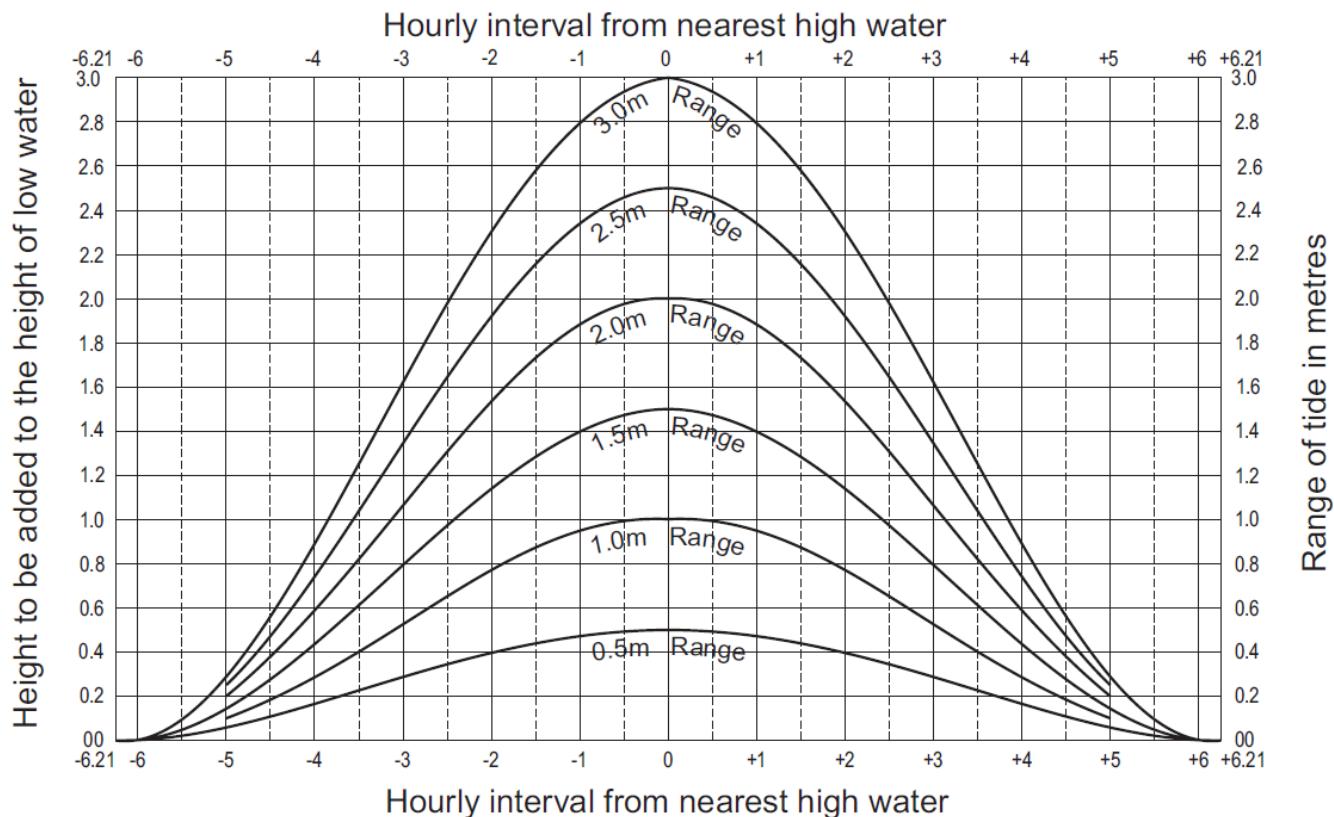
Standard Tidal Curves - Tide Ranges up to 6m
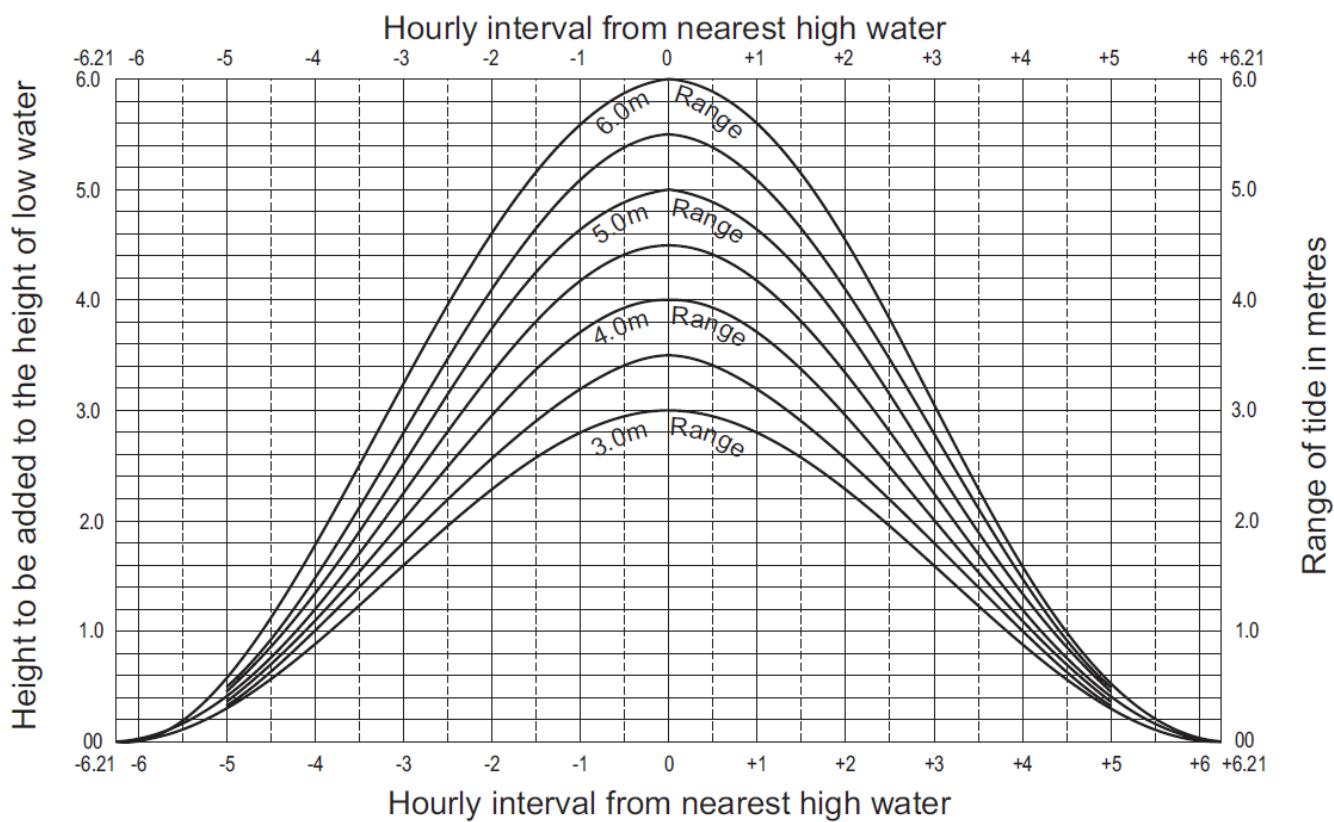
Calculation of overhead clearance

With the introduction of the tidal datum epoch 1992-2011, the semidiurnal and diurnal tidal planes information was updated.

At some localities, this had a minor impact on the highest astronomical tide values. The clearance value assigned to overhead structures across tidal waters is being reviewed.

Mariners are advised to refer to this publication, boating safety charts, the Beacon to Beacon Directory and the respective management authority signage for warnings and clearance information.

Highest astronomical tide values for standard ports and secondary locations are tabulated on pages 107 to 113.
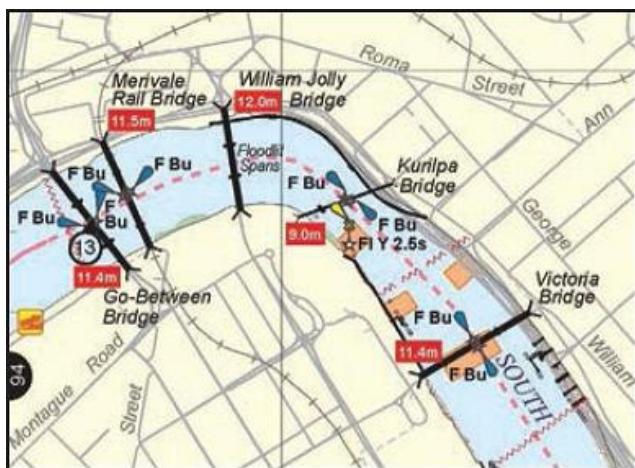
Extract from the Beacon to Beacon Directory – edition 9

Overhead clearance

This is defined as the vertical distance between the lowest under-surface of the overhead structure and the water level at the highest astronomical tide.

For electricity cables, this also incorporates an additional mandatory safety margin to satisfy electrical regulations.

The difference in elevation between the highest astronomical tide value and the predicted tide height at the time of passing under the structure, can be added to the nominated minimum clearance shown on the chart/directory so as to derive the total clearance available.

A further safety margin should be included to provide a guaranteed air space above the uppermost part of the vessel and the under-surface of the overhead structure, therefore further reducing available overhead clearance.

Weather conditions, storm surge, flood runoff, current, wave action or wash from other vessels should be considered as factors that can cause an additional reduction of your calculated clearance.

Consult your chart first, the deepest part of a channel may not occur at the maximum point of clearance.

To ensure the safety of your vessel and persons onboard, know the maximum height of your vessel above the waterline, its maximum draught, always keep a proper lookout, and navigate beneath the overhead structure at an appropriate speed.

Bridges and overhead pipelines

The value shown is the maximum clearance above HAT (highest astronomical tide).
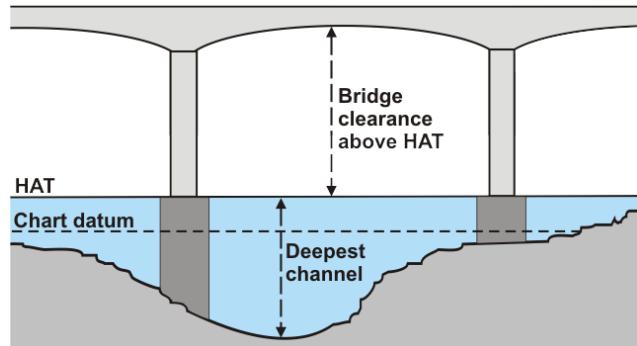
For a bridge that slopes continuously downwards from one bank to the other, the clearance value shown is for the position beneath the lowest part of the span.

For an example, refer to NTM 630 of 2009 for details of the Kurilpa Bridge across the Brisbane River.
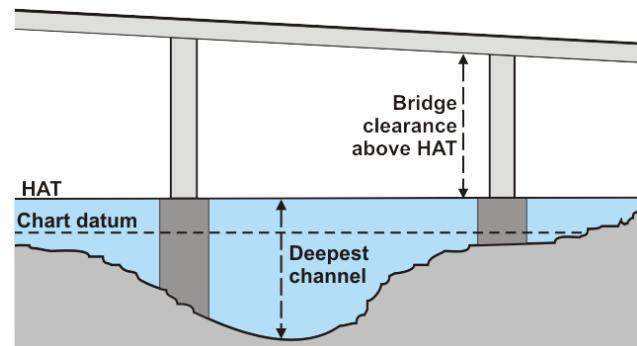
In all instances, the deepest part of the navigation channel may not occur at the point of maximum clearance

Overhead cable clearance

The value shown indicates the maximum height of a vessel which may pass beneath the cable and are given for the lowest point of the sag. Allowances have been made for safety margins required to satisfy the electricity regulations. Clearances are given with respect to HAT. The deepest part of the navigation channel may not occur at the point of maximum clearance.

Boat operators should always be responsible for maintaining a proper lookout at all times for crossings which may not be shown on the chart or those which have altered in some way.
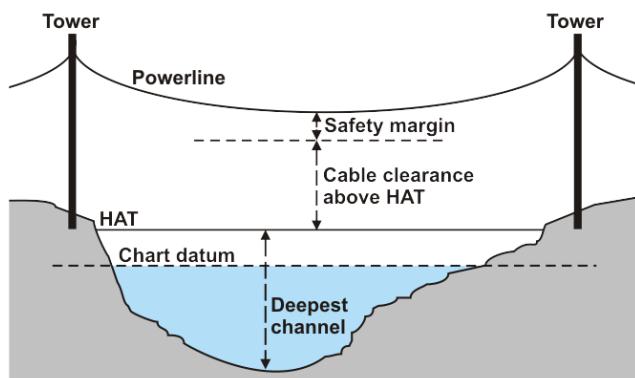
SIR LEO HIELSCHER BRIDGES CLEARANCES
(formerly Gateway Bridges)
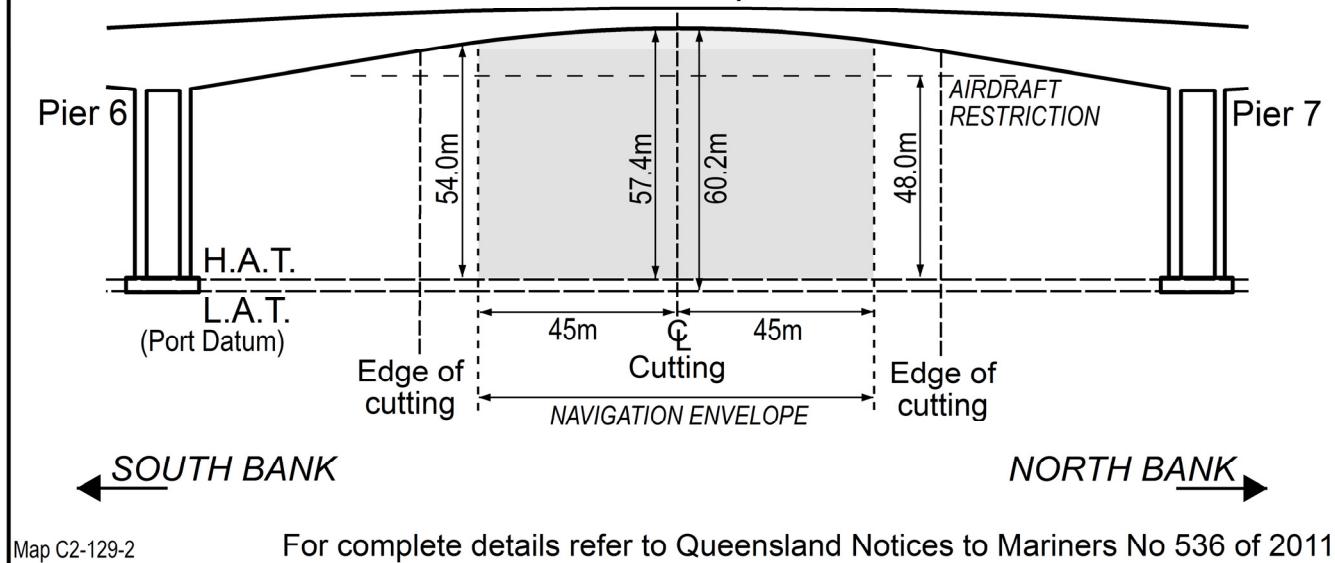
Map C2-129-2

For complete details refer to Queensland Notices to Mariners No 536 of 2011

No anchoring zone - a vessel must not be anchored within 50 metres of an underwater cable or pipeline that is accompanied by warning signage from the management authority.

Note - it is prohibited to anchor, berth, moor or operate a vessel within 100 metres of a dam wall, spillway or weir; or near infrastructure nominated by the management authority.

Flood debris warning
Mariners are advised that the safest areas are in the middle third of the waterway. Known submerged hazards adjacent to the banks have been found by survey (March - June 2011). Hazards can move. Navigate carefully.

2019 Phases and apsides of the moon

New Moon	First Quarter	Full Moon	Last Quarter	Perigee	Apogee
d h m	d h m	d h m	d h m	d h m	d h m
Jan 06 11:28	Jan 14 16:45	Jan 21 15:16	Jan 28 07:10	Jan 22 05:59	Jan 09 14:30
Feb 05 07:03	Feb 13 08:26	Feb 20 01:53	Feb 26 21:28	Feb 19 19:07	Feb 05 19:28
Mar 07 02:04	Mar 14 20:27	Mar 21 11:43	Mar 28 14:10	Mar 20 05:48	Mar 04 21:27
Apr 05 18:50	Apr 13 05:06	Apr 19 21:12	Apr 27 08:18	Apr 17 08:03	Apr 01 10:15
May 05 08:45	May 12 11:12	May 19 07:11	May 27 02:33	May 14 07:54	Apr 29 04:21
Jun 03 20:02	Jun 10 15:59	Jun 17 18:31	Jun 25 19:46	Jun 08 09:23	May 26 23:28
Jul 03 05:16	Jul 09 20:55	Jul 17 07:38	Jul 25 11:18	Jul 05 14:56	Jun 23 17:52
Aug 01 13:12	Aug 08 03:31	Aug 15 22:29	Aug 24 00:56	Aug 02 17:10	Jul 21 10:02
Aug 30 20:37	Sep 06 13:10	Sep 14 14:33	Sep 22 12:41	Aug 31 01:59	Aug 17 20:51
Sep 29 04:26	Oct 06 02:47	Oct 14 07:08	Oct 21 22:39	Sep 28 12:28	Sep 13 23:33
Oct 28 13:38	Nov 04 20:23	Nov 12 23:34	Nov 20 07:11	Oct 26 20:42	Oct 11 04:30
Nov 27 01:05	Dec 04 16:58	Dec 12 15:12	Dec 19 14:57	Nov 23 17:56	Nov 07 18:38
Dec 26 15:13				Dec 19 06:31	Dec 05 14:10

The moon phases given in this table are the times when the sun, moon, and earth lie approximately in the same line (180º) at full and new moon and at first and last quarter when the moon is (90º) to the line of the sun and earth.

Times are Australian Eastern Standard Time

2019 Seasons and apsides of the earth

Perihelion	Vernal Equinox	Summer Solstice	Aphelion	Autumnal Equinox	Winter Solstice
d h m	d h m	d h m	d h m	d h m	d h m
Jan 03 15:00	Mar 21 07:58	Jun 22 01:54	Jul 05 08:00	Sep 23 17:50	Dec 22 14:19

Equinox and Solstice named by Northern Hemisphere convention

Times are Australian Eastern Standard Time

Using the moonrise and moonset table

The average time between the rising and setting of the moon is 12 hours 25 minutes. It follows that successive rises (or sets) of the moon will be 24 hours and 50 minutes apart or in other words the moon will rise (or set) on average 50 minutes later each successive day of the year.

As a consequence of the above – unlike the sun which always rises in the morning and sets in the afternoon of the same day – the moon will frequently set on the day after it has risen.

Occasionally there is no entry in the table for the moon set time, this means that the moon will set on the next day.

Occasionally there is no entry in the table for the moonrise time, this means the moon rose on the previous day.

Sun and moon rise and set tables

The tables of moon and sun rise and set have been prepared by Maritime Safety Queensland using information from Geoscience Australia. The tables detail the times of the rise and set phenomena for an observer at sea level for the following tidal stations:-

- Brisbane Bar
- Gladstone
- Mackay Outer Harbour
- Townsville
- Cairns
- Karumba
- Weipa

The time of the rise and set varies from place to place. However for adjacent places the variation is small and as a result the entries in the table may be used for adjacent tidal stations.

The times of moon rise and set are given for every day of the month. The times of sunrise and set are given for every 5th day of the month.

The following groupings are applicable:-

- Brisbane representing   Gold Coast Seaway, Brisbane Bar and Mooloolaba.
- Gladstone representing   Bundaberg, Gladstone, Port Alma and Rosslyn Bay.
- Mackay representing   Hay Pt, Mackay, Shute Harbour, Bowen and Abbot Point.
- Townsville representing   Townsville and Lucinda.
- Cairns representing   Mourilyan, Cairns and Port Douglas.
- Karumba representing   Karumba and Mornington Island.
- Weipa representing   Weipa and Thursday Island.

It should be noted that:-

- The grouping introduces an approximation which does not exceed 10 minutes;
- atmospheric refraction that is different from the standard refraction; and,
- the height of eye of the observer (above sea level), will affect the time at which the sun and moon appear to rise and set.

Definitions:-

- **Sun rise** is defined as the instant in the morning under ideal meteorological conditions, with standard refraction of the sun's rays, when the upper edge of the sun's disk is coincident with an ideal horizon.

- **Sun set** is defined as the instant in the evening under ideal meteorological conditions, with standard refraction of the sun's rays, when the upper edge of the sun's disk is coincident with an ideal horizon.

- **Moon rise** is defined as the instant when, in the eastern sky, under ideal meteorological conditions, with standard refraction of the moon's rays, the upper edge of the moon's disk is coincident with an ideal horizon.

- **Moon set** is defined as the instant when, in the western sky, under ideal meteorological conditions, with standard refraction of the moon's rays, the upper edge of the moon's disk is coincident with an ideal horizon.

An ideal horizon exists when the surface forming the horizon is at a right angle to the vertical line passing through the observer's position on the earth. If the terrain surrounding the observer was flat and all at the same height above sea level, the horizon seen by the observer standing on the earth would approximate the ideal horizon.

Times of Sunrise and Sunset for Queensland   - Time Zone 1000E

PORT	DAY	JAN		FEB		MAR		APR		MAY		JUN		JUL		AUG		SEP		OCT		NOV		DEC	
		RISE	SET	RISE	SET	RISE	SET	RISE	SET	RISE	SET	RISE	SET	RISE	SET	RISE	SET	RISE	SET	RISE	SET	RISE	SET	RISE	SET
Brisbane	01	0455	1846	0520	1842	0540	1819	0557	1745	0613	1716	0630	1701	0638	1704	0628	1719	0601	1734	0527	1748	0456	1806	0444	1828
Gladstone	01	0511	1846	0533	1844	0550	1824	0603	1754	0616	1728	0630	1716	0638	1719	0630	1732	0606	1744	0535	1754	0509	1809	0459	1829
Mackay	01	0524	1848	0545	1848	0600	1831	0611	1803	0620	1740	0633	1729	0641	1733	0634	1744	0612	1754	0544	1801	0520	1813	0513	1832
Townsville	01	0538	1854	0557	1855	0611	1839	0619	1814	0628	1752	0639	1742	0647	1746	0641	1757	0621	1805	0554	1810	0532	1821	0526	1838
Cairns	01	0546	1854	0605	1856	0616	1842	0623	1819	0629	1759	0639	1750	0647	1755	0642	1804	0623	1810	0559	1814	0539	1822	0534	1838
Karumba	01	0605	1914	0624	1916	0636	1902	0643	1838	0650	1818	0700	1809	0707	1813	0703	1823	0643	1830	0619	1834	0558	1843	0553	1858
Weipa	01	0610	1901	0626	1905	0634	1855	0637	1836	0640	1819	0647	1813	0654	1818	0652	1826	0636	1828	0616	1828	0559	1833	0557	1846
Brisbane	05	0458	1847	0523	1840	0543	1815	0559	1741	0615	1713	0631	1700	0638	1706	0626	1721	0556	1736	0522	1750	0454	1809	0445	1831
Gladstone	05	0513	1847	0536	1842	0552	1821	0605	1751	0618	1726	0632	1715	0638	1721	0628	1734	0602	1745	0531	1756	0506	1811	0500	1832
Mackay	05	0527	1849	0548	1846	0602	1827	0612	1800	0622	1738	0635	1729	0641	1734	0632	1746	0609	1755	0541	1803	0518	1815	0513	1834
Townsville	05	0540	1855	0600	1853	0612	1836	0620	1810	0629	1750	0641	1742	0647	1747	0639	1758	0617	1805	0551	1811	0530	1823	0526	1840
Cairns	05	0549	1855	0607	1855	0618	1839	0624	1816	0630	1757	0641	1750	0647	1756	0640	1805	0620	1811	0556	1815	0537	1824	0535	1840
Karumba	05	0607	1916	0626	1915	0637	1859	0644	1835	0651	1816	0701	1809	0708	1815	0701	1824	0640	1830	0615	1835	0556	1844	0554	1901
Weipa	05	0612	1903	0628	1905	0635	1853	0637	1833	0641	1818	0649	1813	0655	1819	0650	1826	0634	1828	0613	1829	0558	1834	0558	1848
Brisbane	10	0502	1847	0527	1837	0546	1810	0602	1736	0618	1710	0633	1700	0637	1708	0622	1724	0551	1738	0517	1752	0451	1812	0445	1835
Gladstone	10	0517	1847	0539	1839	0555	1816	0607	1746	0620	1723	0634	1715	0638	1723	0625	1736	0557	1747	0526	1758	0504	1814	0501	1835
Mackay	10	0530	1850	0550	1844	0604	1823	0613	1756	0624	1735	0636	1729	0641	1736	0629	1748	0604	1756	0536	1804	0516	1818	0514	1837
Townsville	10	0543	1856	0602	1851	0614	1832	0622	1806	0631	1747	0642	1742	0647	1749	0637	1759	0613	1806	0547	1813	0528	1825	0528	1843
Cairns	10	0552	1856	0609	1853	0619	1836	0624	1812	0632	1755	0642	1750	0647	1757	0638	1806	0616	1811	0552	1816	0536	1826	0536	1843
Karumba	10	0611	1917	0628	1913	0638	1855	0645	1831	0652	1814	0703	1809	0708	1816	0658	1825	0636	1831	0612	1836	0554	1847	0555	1904
Weipa	10	0615	1904	0630	1904	0636	1850	0638	1830	0642	1816	0650	1814	0655	1820	0648	1827	0630	1828	0610	1829	0557	1836	0600	1851
Brisbane	15	0506	1847	0530	1833	0548	1804	0604	1731	0621	1707	0635	1700	0636	1710	0618	1726	0545	1740	0511	1755	0448	1816	0447	1838
Gladstone	15	0521	1848	0542	1836	0557	1811	0609	1741	0622	1720	0635	1716	0637	1725	0621	1738	0552	1749	0522	1800	0502	1818	0502	1838
Mackay	15	0534	1851	0553	1841	0605	1819	0615	1751	0626	1733	0638	1729	0640	1738	0626	1749	0559	1757	0532	1806	0514	1821	0516	1840
Townsville	15	0547	1857	0605	1849	0615	1828	0623	1802	0633	1745	0644	1742	0646	1751	0633	1801	0608	1807	0543	1814	0527	1828	0529	1846
Cairns	15	0555	1857	0611	1851	0620	1832	0625	1808	0633	1753	0644	1751	0647	1759	0635	1808	0612	1812	0549	1817	0534	1829	0538	1846
Karumba	15	0614	1918	0631	1911	0639	1852	0646	1828	0654	1812	0704	1810	0707	1818	0655	1827	0632	1832	0608	1837	0553	1849	0557	1907
Weipa	15	0618	1905	0631	1902	0636	1847	0638	1827	0643	1815	0651	1814	0655	1822	0646	1828	0627	1828	0607	1829	0556	1838	0602	1853
Brisbane	20	0510	1846	0534	1829	0551	1759	0607	1726	0623	1704	0637	1701	0635	1713	0613	1729	0539	1742	0507	1758	0446	1820	0449	1841
Gladstone	20	0524	1847	0545	1833	0559	1806	0611	1737	0625	1718	0637	1716	0636	1727	0617	1740	0547	1750	0518	1802	0500	1821	0504	1841
Mackay	20	0537	1850	0556	1838	0607	1814	0617	1748	0628	1731	0639	1730	0639	1740	0622	1751	0555	1759	0528	1808	0513	1824	0518	1843
Townsville	20	0550	1857	0607	1846	0616	1824	0624	1759	0635	1744	0645	1743	0645	1753	0630	1802	0604	1808	0539	1816	0526	1831	0532	1849
Cairns	20	0558	1857	0613	1848	0621	1828	0627	1805	0635	1752	0645	1752	0646	1801	0632	1808	0608	1813	0545	1818	0534	1831	0540	1849
Karumba	20	0617	1918	0632	1908	0640	1848	0647	1824	0656	1810	0706	1811	0706	1819	0652	1828	0628	1832	0605	1838	0553	1852	0559	1909
Weipa	20	0620	1906	0633	1900	0636	1843	0638	1824	0644	1814	0653	1815	0654	1823	0644	1828	0623	1828	0604	1830	0556	1840	0604	1856
Brisbane	25	0514	1845	0537	1824	0554	1753	0609	1721	0626	1703	0638	1702	0632	1715	0608	1731	0533	1745	0502	1801	0445	1824	0451	1843
Gladstone	25	0528	1846	0548	1829	0601	1801	0613	1733	0627	1717	0638	1718	0634	1729	0613	1742	0541	1752	0514	1805	0459	1825	0507	1843
Mackay	25	0540	1850	0558	1835	0608	1810	0618	1744	0630	1730	0640	1731	0637	1742	0618	1752	0550	1800	0524	1810	0513	1828	0521	1846
Townsville	25	0553	1856	0609	1843	0618	1820	0626	1755	0637	1743	0646	1744	0644	1754	0626	1803	0600	1809	0536	1818	0525	1834	0534	1851
Cairns	25	0601	1857	0615	1845	0622	1824	0628	1802	0637	1751	0646	1753	0645	1802	0629	1809	0604	1813	0542	1820	0534	1834	0543	1851
Karumba	25	0620	1918	0634	1905	0641	1844	0648	1821	0658	1809	0707	1812	0705	1821	0649	1829	0624	1833	0602	1840	0552	1855	0601	1912
Weipa	25	0623	1906	0634	1858	0637	1840	0639	1822	0645	1813	0654	1816	0654	1824	0641	1828	0620	1828	0602	1831	0556	1843	0606	1859

TIMES OF MOONRISE AND MOONSET – BRISBANE 2019

LAT 27° 22' S LONG 153° 10' E   TIME ZONE 1000E

R = Moonrise time   S = Moonset time

DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
01	R 0117	R 0202	R 0046	R 0203	R 0232	R 0357	R 0440	R 0625	R 0723	R 0716	R 0808	R 0837
	S 1424	S 1600	S 1447	S 1537	S 1520	S 1535	S 1538	S 1723	S 1933	S 2029	S 2218	S 2238
02	R 0155	R 0249	R 0135	R 0256	R 0325	R 0455	R 0543	R 0718	R 0804	R 0758	R 0901	R 0933
	S 1521	S 1650	S 1535	S 1613	S 1553	S 1615	S 1631	S 1832	S 2039	S 2133	S 2312	S 2319
03	R 0235	R 0338	R 0225	R 0348	R 0418	R 0555	R 0645	R 0806	R 0844	R 0843	R 0955	R 1027
	S 1617	S 1737	S 1619	S 1647	S 1626	S 1659	S 1732	S 1940	S 2143	S 2235	S 2359	S 2356
04	R 0318	R 0430	R 0317	R 0440	R 0513	R 0657	R 0744	R 0850	R 0924	R 0930	R 1050	R 1121
	S 1711	S 1820	S 1700	S 1720	S 1701	S 1749	S 1836	S 2046	S 2246	S 2334		
05	R 0404	R 0522	R 0409	R 0533	R 0609	R 0759	R 0839	R 0930	R 1006	R 1020	S 0043	S 0030
	S 1804	S 1900	S 1737	S 1753	S 1739	S 1845	S 1943	S 2151	S 2347		R 1144	R 1213
06	R 0452	R 0614	R 0502	R 0626	R 0708	R 0859	R 0928	R 1009	R 1050	S 0028	S 0122	S 0102
	S 1853	S 1937	S 1813	S 1827	S 1820	S 1946	S 2050	S 2253		R 1112	R 1237	R 1304
07	R 0543	R 0706	R 0554	R 0721	R 0808	R 0954	R 1013	R 1048	S 0045	S 0119	S 0157	S 0133
	S 1939	S 2011	S 1846	S 1902	S 1906	S 2050	S 2155	S 2355	R 1137	R 1205	R 1330	R 1356
08	R 0635	R 0758	R 0646	R 0817	R 0908	R 1045	R 1053	R 1128	S 0141	S 0204	S 0230	S 0204
	S 2021	S 2045	S 1919	S 1941	S 1957	S 2155	S 2258		R 1226	R 1258	R 1421	R 1448
09	R 0727	R 0850	R 0738	R 0915	R 1008	R 1131	R 1132	S 0055	S 0233	S 0245	S 0301	S 0236
	S 2100	S 2117	S 1952	S 2023	S 2054	S 2259	S 2359	R 1209	R 1318	R 1352	R 1513	R 1542
10	R 0819	R 0942	R 0831	R 1014	R 1105	R 1213	R 1210	S 0154	S 0321	S 0322	S 0333	S 0312
	S 2136	S 2150	S 2026	S 2110	S 2155			R 1253	R 1411	R 1444	R 1605	R 1639
11	R 0911	R 1036	R 0926	R 1114	R 1158	S 0003	S 0101	S 0251	S 0405	S 0356	S 0405	S 0350
	S 2210	S 2225	S 2102	S 2202	S 2258	R 1253	R 1248	R 1340	R 1504	R 1536	R 1658	R 1737
12	R 1003	R 1131	R 1022	R 1212	R 1246	S 0105	S 0201	S 0345	S 0444	S 0429	S 0438	S 0434
	S 2243	S 2302	S 2141	S 2259		R 1331	R 1328	R 1430	R 1557	R 1628	R 1753	R 1837
13	R 1055	R 1228	R 1120	R 1308	S 0002	S 0206	S 0300	S 0436	S 0521	S 0500	S 0515	S 0523
	S 2316	S 2343	S 2224		R 1331	R 1408	R 1410	R 1522	R 1649	R 1719	R 1850	R 1937
14	R 1148	R 1328	R 1219	S 0001	S 0106	S 0306	S 0359	S 0523	S 0555	S 0532	S 0555	S 0618
	S 2350		S 2313	R 1400	R 1412	R 1447	R 1455	R 1615	R 1741	R 1812	R 1949	R 2035
15	R 1243	S 0030	R 1319	S 0106	S 0209	S 0407	S 0455	S 0605	S 0627	S 0604	S 0640	S 0718
		R 1430		R 1448	R 1452	R 1528	R 1543	R 1709	R 1832	R 1905	R 2047	R 2129
16	S 0027	S 0123	S 0008	S 0211	S 0312	S 0507	S 0549	S 0644	S 0658	S 0638	S 0730	S 0821
	R 1341	R 1532	R 1418	R 1533	R 1530	R 1612	R 1634	R 1801	R 1924	R 2000	R 2145	R 2218
17	S 0107	S 0222	S 0109	S 0317	S 0414	S 0606	S 0639	S 0719	S 0730	S 0716	S 0826	S 0925
	R 1442	R 1632	R 1514	R 1615	R 1609	R 1659	R 1727	R 1854	R 2016	R 2057	R 2240	R 2302
18	S 0152	S 0327	S 0213	S 0422	S 0517	S 0703	S 0725	S 0753	S 0802	S 0757	S 0926	S 1029
	R 1545	R 1729	R 1607	R 1655	R 1650	R 1749	R 1821	R 1945	R 2109	R 2154	R 2331	R 2343
19	S 0243	S 0436	S 0321	S 0526	S 0618	S 0756	S 0806	S 0825	S 0837	S 0843		
	R 1649	R 1821	R 1655	R 1735	R 1733	R 1842	R 1914	R 2036	R 2204	R 2252	S 1028	S 1133
20	S 0341	S 0545	S 0429	S 0630	S 0719	S 0845	S 0844	S 0856	S 0916	S 0934	R 0018	R 0022
	R 1752	R 1908	R 1740	R 1815	R 1819	R 1935	R 2007	R 2128	R 2301	R 2349	S 1132	S 1235
21	S 0445	S 0654	S 0536	S 0733	S 0818	S 0929	S 0919	S 0928	S 0958		R 0102	R 0059
	R 1852	R 1952	R 1822	R 1858	R 1908	R 2029	R 2059	R 2220	R 2359	S 1031	S 1236	S 1337
22	S 0553	S 0800	S 0642	S 0835	S 0913	S 1009	S 0952	S 1002		R 0043	R 0142	R 0137
	R 1946	R 2033	R 1903	R 1942	R 1959	R 2122	R 2150	R 2315	S 1047	S 1132	S 1340	S 1439
23	S 0703	S 0904	S 0747	S 0934	S 1004	S 1045	S 1023		R 0058	R 0133	R 0221	R 0217
	R 2035	R 2113	R 1944	R 2029	R 2052	R 2215	R 2242	S 1038	S 1141	S 1237	S 1443	S 1542
24	S 0810	S 1006	S 0850	S 1031	S 1051	S 1119	S 1055	R 0011	R 0155	R 0220	R 0300	R 0259
	R 2120	R 2152	R 2025	R 2119	R 2145	R 2306	R 2334	S 1118	S 1241	S 1342	S 1547	S 1645
25	S 0916	S 1106	S 0951	S 1124	S 1133	S 1152		R 0109	R 0249	R 0304	R 0340	R 0345
	R 2200	R 2232	R 2107	R 2210	R 2239	R 2358	S 1128	S 1204	S 1346	S 1448	S 1652	S 1747
26	S 1019	S 1205	S 1051	S 1212	S 1211		R 0028	R 0209	R 0341	R 0345	R 0421	R 0435
	R 2239	R 2315	R 2152	R 2302	R 2331	S 1224	S 1203	S 1256	S 1453	S 1554	S 1757	S 1846
27	S 1119	S 1302	S 1148	S 1256		R 0050	R 0124	R 0309	R 0428	R 0426	R 0506	R 0528
	R 2317	R 2359	R 2239	R 2355	S 1246	S 1256	S 1242	S 1355	S 1601	S 1700	S 1901	S 1940
28	S 1218		S 1241		R 0023	R 0144	R 0223	R 0408	R 0512	R 0506	R 0555	R 0624
	R 2355	S 1356	R 2328	S 1336	S 1320	S 1331	S 1326	S 1500	S 1709	S 1806	S 2002	S 2030
29				R 0048	R 0115	R 0240	R 0324	R 0503	R 0554	R 0548	R 0647	R 0720
	S 1316		S 1331	S 1413	S 1352	S 1408	S 1416	S 1608	S 1817	S 1912	S 2059	S 2114
30	R 0035		R 0019	R 0140	R 0208	R 0339	R 0426	R 0553	R 0635	R 0632	R 0742	R 0816
	S 1412		S 1417	S 1447	S 1425	S 1450	S 1513	S 1717	S 1923	S 2017	S 2151	S 2153
31	R 0117		R 0111		R 0302		R 0527	R 0640		R 0718		R 0910
	S 1507		S 1459		S 1459		S 1616	S 1826		S 2119		S 2228

TIMES OF MOONRISE AND MOONSET – GLADSTONE 2019

LAT 23° 50' S   LONG 151° 15' E   TIME ZONE 1000E

R = Moonrise time   S = Moonset time

DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
01	R 0127	R 0216	R 0101	R 0217	R 0243	R 0402	R 0442	R 0626	R 0729	R 0727	R 0824	R 0853
	S 1428	S 1601	S 1448	S 1540	S 1527	S 1546	S 1552	S 1737	S 1942	S 2033	S 2218	S 2239
02	R 0207	R 0304	R 0150	R 0308	R 0334	R 0458	R 0543	R 0720	R 0812	R 0811	R 0917	R 0947
	S 1524	S 1651	S 1536	S 1617	S 1601	S 1628	S 1647	S 1845	S 2046	S 2135	S 2312	S 2321
03	R 0249	R 0354	R 0240	R 0359	R 0426	R 0557	R 0645	R 0809	R 0854	R 0857	R 1011	R 1041
	S 1619	S 1738	S 1620	S 1653	S 1635	S 1713	S 1747	S 1951	S 2148	S 2236		S 2359
04	R 0332	R 0444	R 0331	R 0450	R 0519	R 0658	R 0745	R 0855	R 0936	R 0945	S 0001	R 1132
	S 1713	S 1822	S 1702	S 1727	S 1712	S 1804	S 1851	S 2056	S 2249	S 2334	R 1105	
05	R 0419	R 0536	R 0423	R 0541	R 0613	R 0759	R 0840	R 0937	R 1019	R 1035	S 0045	S 0034
	S 1805	S 1902	S 1741	S 1801	S 1751	S 1901	S 1957	S 2159	S 2349		R 1158	R 1223
06	R 0507	R 0627	R 0514	R 0633	R 0710	R 0859	R 0931	R 1018	R 1104	S 0029	S 0124	S 0108
	S 1854	S 1940	S 1817	S 1837	S 1834	S 2002	S 2102	S 2259		R 1127	R 1250	R 1313
07	R 0558	R 0718	R 0604	R 0726	R 0809	R 0955	R 1017	R 1059	S 0046	S 0119	S 0201	S 0140
	S 1940	S 2016	S 1852	S 1913	S 1921	S 2105	S 2206	S 2359	R 1152	R 1220	R 1341	R 1403
08	R 0649	R 0808	R 0655	R 0821	R 0909	R 1047	R 1100	R 1140	S 0142	S 0205	S 0235	S 0213
	S 2023	S 2051	S 1926	S 1953	S 2013	S 2208	S 2307		R 1242	R 1313	R 1431	R 1454
09	R 0741	R 0859	R 0746	R 0918	R 1008	R 1135	R 1140	S 0058	S 0234	S 0247	S 0308	S 0247
	S 2103	S 2125	S 2001	S 2037	S 2109	S 2311		R 1222	R 1333	R 1405	R 1521	R 1547
10	R 0832	R 0950	R 0838	R 1016	R 1105	R 1218	S 0007	S 0155	S 0322	S 0325	S 0341	S 0324
	S 2140	S 2159	S 2036	S 2124	S 2210		R 1219	R 1308	R 1426	R 1456	R 1612	R 1642
11	R 0922	R 1041	R 0931	R 1114	R 1159	S 0013	S 0106	S 0252	S 0406	S 0401	S 0414	S 0404
	S 2216	S 2235	S 2113	S 2217	S 2312	R 1259	R 1259	R 1355	R 1518	R 1547	R 1704	R 1739
12	R 1013	R 1135	R 1025	R 1213	R 1249	S 0113	S 0205	S 0345	S 0447	S 0435	S 0449	S 0449
	S 2250	S 2314	S 2154	S 2315		R 1339	R 1340	R 1445	R 1610	R 1637	R 1757	R 1838
13	R 1103	R 1231	R 1122	R 1309	S 0015	S 0212	S 0303	S 0436	S 0524	S 0508	S 0527	S 0539
	S 2324	S 2356	S 2238		R 1335	R 1418	R 1423	R 1537	R 1701	R 1727	R 1853	R 1937
14	R 1155	R 1330	R 1220	S 0016	S 0117	S 0311	S 0400	S 0524	S 0559	S 0540	S 0609	S 0634
	S 2359		S 2328	R 1402	R 1418	R 1459	R 1510	R 1630	R 1751	R 1818	R 1950	R 2035
15	R 1249	S 0044	R 1320	S 0119	S 0219	S 0410	S 0456	S 0607	S 0633	S 0614	S 0655	S 0734
		R 1431		R 1451	R 1459	R 1541	R 1558	R 1722	R 1841	R 1910	R 2048	R 2129
16	S 0038	S 0138	S 0023	S 0224	S 0320	S 0509	S 0550	S 0647	S 0706	S 0650	S 0746	S 0836
	R 1345	R 1532	R 1419	R 1537	R 1539	R 1626	R 1650	R 1814	R 1931	R 2003	R 2145	R 2220
17	S 0119	S 0238	S 0124	S 0327	S 0420	S 0607	S 0640	S 0724	S 0739	S 0729	S 0842	S 0939
	R 1444	R 1633	R 1515	R 1621	R 1620	R 1714	R 1742	R 1905	R 2022	R 2059	R 2240	R 2306
18	S 0205	S 0342	S 0228	S 0431	S 0521	S 0703	S 0726	S 0758	S 0813	S 0811	S 0941	S 1041
	R 1546	R 1730	R 1609	R 1703	R 1702	R 1805	R 1835	R 1955	R 2114	R 2155	R 2332	R 2348
19	S 0258	S 0450	S 0334	S 0533	S 0621	S 0756	S 0809	S 0831	S 0849	S 0858		
	R 1650	R 1824	R 1659	R 1745	R 1747	R 1857	R 1928	R 2045	R 2207	R 2252	S 1043	S 1143
20	S 0357	S 0558	S 0440	S 0635	S 0721	S 0845	S 0847	S 0904	S 0929	S 0950	R 0021	R 0029
	R 1753	R 1913	R 1745	R 1827	R 1833	R 1950	R 2019	R 2135	R 2303	R 2349	S 1145	S 1243
21	S 0501	S 0704	S 0546	S 0737	S 0819	S 0930	S 0923	S 0938	S 1013		R 0106	R 0108
	R 1853	R 1958	R 1830	R 1911	R 1923	R 2043	R 2110	R 2226	R 2359	S 1047	S 1247	S 1344
22	S 0608	S 0809	S 0650	S 0837	S 0914	S 1011	S 0958	S 1013		R 0043	R 0148	R 0148
	R 1949	R 2041	R 1912	R 1956	R 2014	R 2135	R 2200	R 2318	S 1102	S 1148	S 1349	S 1444
23	S 0716	S 0911	S 0753	S 0936	S 1005	S 1049	S 1031		R 0058	R 0135	R 0229	R 0229
	R 2039	R 2122	R 1954	R 2044	R 2107	R 2226	R 2250	S 1050	S 1157	S 1251	S 1451	S 1545
24	S 0822	S 1012	S 0854	S 1032	S 1052	S 1124	S 1104	R 0013	R 0155	R 0223	R 0309	R 0313
	R 2125	R 2203	R 2037	R 2134	R 2200	R 2316	R 2340	S 1132	S 1257	S 1355	S 1553	S 1647
25	S 0926	S 1110	S 0954	S 1124	S 1135			R 0111	R 0250	R 0308	R 0350	R 0400
	R 2208	R 2245	R 2121	R 2225	R 2252	S 1158	S 1138	S 1219	S 1400	S 1459	S 1656	S 1747
26	S 1027	S 1208	S 1053	S 1213	S 1214	R 0007	R 0033	R 0210	R 0343	R 0352	R 0434	R 0450
	R 2248	R 2328	R 2207	R 2317	R 2344	S 1231	S 1215	S 1312	S 1506	S 1603	S 1759	S 1846
27	S 1126		S 1149			R 0058	R 0128	R 0310	R 0432	R 0434	R 0520	R 0544
	R 2327	S 1303	R 2254	S 1257	S 1251	S 1305	S 1255	S 1411	S 1613	S 1707	S 1902	S 1940
28		R 0013	R 1242	R 0009	R 0034	R 0150	R 0225	R 0408	R 0517	R 0516	R 0610	R 0639
	S 1223	S 1357	R 2344	S 1338	S 1325	S 1341	S 1340	S 1515	S 1719	S 1811	S 2002	S 2030
29	R 0007			R 0101	R 0125	R 0244	R 0325	R 0504	R 0601	R 0559	R 0703	R 0735
	S 1319		S 1332	S 1416	S 1359	S 1420	S 1431	S 1622	S 1825	S 1915	S 2059	S 2115
30	R 0048		R 0034	R 0152	R 0216	R 0342	R 0427	R 0556	R 0644	R 0645	R 0757	R 0830
	S 1414		S 1418	S 1452	S 1433	S 1504	S 1528	S 1729	S 1929	S 2019	S 2152	S 2155
31	R 0131		R 0126		R 0308		R 0527	R 0644		R 0733		R 0923
	S 1508		S 1501		S 1509		S 1631	S 1836		S 2120		S 2232

TIMES OF MOONRISE AND MOONSET – MACKAY 2019

LAT 21° 06' S LONG 149° 14' E TIME ZONE 1000E

R = Moonrise time   S = Moonset time

DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
01	R 0138	R 0230	R 0114	R 0229	R 0253	R 0408	R 0445	R 0629	R 0736	R 0737	R 0838	R 0906
	S 1434	S 1604	S 1451	S 1545	S 1534	S 1557	S 1606	S 1751	S 1951	S 2038	S 2221	S 2242
02	R 0218	R 0318	R 0203	R 0320	R 0343	R 0504	R 0547	R 0724	R 0820	R 0823	R 0931	R 1000
	S 1528	S 1654	S 1539	S 1623	S 1609	S 1640	S 1701	S 1857	S 2053	S 2140	S 2314	S 2325
03	R 0301	R 0407	R 0254	R 0410	R 0433	R 0601	R 0648	R 0815	R 0904	R 0910	R 1025	R 1053
	S 1623	S 1741	S 1624	S 1659	S 1645	S 1726	S 1801	S 2002	S 2154	S 2240		
04	R 0345	R 0458	R 0344	R 0500	R 0525	R 0701	R 0748	R 0901	R 0947	R 0958	S 0004	S 0004
	S 1716	S 1825	S 1706	S 1735	S 1722	S 1818	S 1905	S 2106	S 2254	S 2337	R 1118	R 1144
05	R 0432	R 0548	R 0435	R 0550	R 0619	R 0802	R 0844	R 0945	R 1031	R 1049	S 0048	S 0040
	S 1808	S 1907	S 1746	S 1810	S 1802	S 1915	S 2010	S 2207	S 2353		R 1211	R 1233
06	R 0521	R 0639	R 0525	R 0641	R 0715	R 0902	R 0935	R 1027	R 1117	S 0031	S 0129	S 0115
	S 1857	S 1946	S 1823	S 1846	S 1846	S 2015	S 2114	S 2306		R 1141	R 1302	R 1322
07	R 0611	R 0729	R 0615	R 0733	R 0813	R 0959	R 1023	R 1109	S 0050	S 0122	S 0206	S 0148
	S 1944	S 2022	S 1859	S 1924	S 1934	S 2118	S 2216		R 1206	R 1234	R 1352	R 1411
08	R 0702	R 0818	R 0704	R 0826	R 0912	R 1051	R 1106	S 0005	S 0145	S 0208	S 0242	S 0222
	S 2027	S 2058	S 1934	S 2005	S 2027	S 2221	S 2316	R 1151	R 1256	R 1326	R 1441	R 1501
09	R 0753	R 0908	R 0754	R 0922	R 1011	R 1140	R 1148	S 0102	S 0237	S 0251	S 0316	S 0257
	S 2108	S 2133	S 2010	S 2049	S 2123	S 2323		R 1235	R 1347	R 1417	R 1530	R 1552
10	R 0843	R 0957	R 0845	R 1019	R 1108	R 1224	S 0015	S 0159	S 0325	S 0330	S 0349	S 0335
	S 2146	S 2209	S 2046	S 2138	S 2223		R 1229	R 1321	R 1439	R 1508	R 1619	R 1646
11	R 0933	R 1048	R 0937	R 1117	R 1203	S 0023	S 0113	S 0255	S 0410	S 0407	S 0424	S 0416
	S 2222	S 2246	S 2124	S 2231	S 2325	R 1307	R 1310	R 1409	R 1531	R 1557	R 1710	R 1743
12	R 1022	R 1141	R 1030	R 1215	R 1253	S 0122	S 0210	S 0348	S 0451	S 0441	S 0500	S 0502
	S 2257	S 2325	S 2206	S 2329		R 1348	R 1352	R 1459	R 1622	R 1646	R 1802	R 1841
13	R 1112	R 1236	R 1126	R 1312	S 0027	S 0220	S 0307	S 0439	S 0529	S 0515	S 0539	S 0553
	S 2333		S 2251		R 1340	R 1428	R 1436	R 1551	R 1712	R 1735	R 1857	R 1940
14	R 1203	S 0009	R 1224	S 0029	S 0128	S 0318	S 0404	S 0527	S 0606	S 0549	S 0622	S 0648
		R 1334	S 2342	R 1405	R 1424	R 1510	R 1523	R 1643	R 1801	R 1825	R 1953	R 2037
15	S 0009	S 0057	R 1323	S 0132	S 0228	S 0416	S 0459	S 0611	S 0640	S 0624	S 0709	S 0748
	R 1255	R 1434		R 1456	R 1507	R 1553	R 1612	R 1735	R 1850	R 1916	R 2051	R 2132
16	S 0048	S 0151	S 0037	S 0235	S 0328	S 0513	S 0552	S 0651	S 0714	S 0701	S 0800	S 0849
	R 1351	R 1535	R 1422	R 1543	R 1548	R 1639	R 1704	R 1826	R 1939	R 2008	R 2148	R 2223
17	S 0131	S 0251	S 0137	S 0338	S 0427	S 0611	S 0643	S 0729	S 0748	S 0741	S 0856	S 0951
	R 1449	R 1636	R 1519	R 1628	R 1630	R 1728	R 1756	R 1916	R 2029	R 2103	R 2243	R 2311
18	S 0218	S 0356	S 0241	S 0440	S 0527	S 0706	S 0730	S 0805	S 0823	S 0824	S 0955	S 1053
	R 1550	R 1734	R 1613	R 1711	R 1714	R 1819	R 1848	R 2005	R 2119	R 2158	R 2336	R 2354
19	S 0311	S 0502	S 0346	S 0541	S 0626	S 0759	S 0813	S 0839	S 0901	S 0912		
	R 1653	R 1828	R 1704	R 1754	R 1759	R 1911	R 1940	R 2053	R 2212	R 2255	S 1056	S 1153
20	S 0410	S 0609	S 0452	S 0642	S 0725	S 0849	S 0852	S 0913	S 0942	S 1004	R 0025	R 0036
	R 1756	R 1918	R 1752	R 1838	R 1847	R 2003	R 2031	R 2142	R 2307	R 2351	S 1157	S 1252
21	S 0514	S 0715	S 0556	S 0742	S 0822	S 0934	S 0929	S 0947			R 0111	R 0117
	R 1857	R 2005	R 1837	R 1922	R 1937	R 2056	R 2120	R 2232	S 1026	S 1101	S 1258	S 1351
22	S 0621	S 0818	S 0659	S 0841	S 0917	S 1016	S 1004	S 1023	R 0003	R 0046	R 0154	R 0158
	R 1953	R 2049	R 1921	R 2009	R 2028	R 2147	R 2209	R 2324	S 1116	S 1201	S 1359	S 1450
23	S 0728	S 0919	S 0800	S 0939	S 1008	S 1054	S 1039		R 0101	R 0138	R 0236	R 0240
	R 2044	R 2132	R 2004	R 2058	R 2121	R 2237	R 2258	S 1102	S 1211	S 1303	S 1459	S 1550
24	S 0833	S 1018	S 0900	S 1035	S 1055	S 1130	S 1113	R 0018	R 0158	R 0228	R 0318	R 0325
	R 2131	R 2214	R 2048	R 2148	R 2213	R 2326	R 2348	S 1145	S 1311	S 1406	S 1600	S 1651
25	S 0935	S 1116	S 0959	S 1127	S 1139			R 0114	R 0254	R 0314	R 0401	R 0413
	R 2215	R 2257	R 2133	R 2239	R 2304	S 1205	S 1148	S 1232	S 1414	S 1509	S 1702	S 1750
26	S 1035	S 1212	S 1056	S 1216	S 1219	R 0016	R 0039	R 0213	R 0347	R 0359	R 0446	R 0504
	R 2257	R 2341	R 2220	R 2331	R 2355	S 1240	S 1226	S 1326	S 1519	S 1612	S 1804	S 1848
27	S 1133		S 1152			R 0105	R 0133	R 0313	R 0437	R 0442	R 0533	R 0558
	R 2337	S 1307	R 2308	S 1301	S 1256	S 1315	S 1307	S 1425	S 1624	S 1715	S 1905	S 1943
28		R 0027	R 1245	R 0022	R 0045	R 0157	R 0229	R 0411	R 0524	R 0526	R 0624	R 0653
	S 1229	S 1400	R 2357	S 1343	S 1332	S 1352	S 1353	S 1528	S 1729	S 1818	S 2005	S 2033
29	R 0018			R 0113	R 0134	R 0250	R 0328	R 0508	R 0609	R 0611	R 0717	R 0748
	S 1324		S 1335	S 1421	S 1407	S 1432	S 1445	S 1634	S 1833	S 1920	S 2102	S 2119
30	R 0100		R 0048	R 0203	R 0224	R 0346	R 0429	R 0601	R 0653	R 0657	R 0812	R 0842
	S 1419		S 1421	S 1458	S 1442	S 1516	S 1542	S 1741	S 1936	S 2023	S 2154	S 2200
31	R 0144		R 0139		R 0315		R 0530	R 0650		R 0746		R 0934
	S 1512		S 1504		S 1518		S 1645	S 1847		S 2123		S 2238

TIMES OF MOONRISE AND MOONSET – TOWNSVILLE 2019

LAT 19° 15' S LONG 146° 50' E TIME ZONE 1000E

R = Moonrise time   S = Moonset time

DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
01	R 0149	R 0243	R 0128	R 0242	R 0304	R 0417	R 0452	R 0636	R 0745	R 0749	R 0851	R 0920
	S 1442	S 1610	S 1457	S 1552	S 1543	S 1609	S 1619	S 1804	S 2001	S 2046	S 2227	S 2249
02	R 0230	R 0331	R 0217	R 0332	R 0353	R 0511	R 0553	R 0731	R 0830	R 0835	R 0945	R 1014
	S 1536	S 1700	S 1545	S 1631	S 1619	S 1652	S 1714	S 1910	S 2102	S 2147	S 2321	S 2332
03	R 0313	R 0420	R 0307	R 0421	R 0443	R 0609	R 0654	R 0823	R 0914	R 0922	R 1038	R 1105
	S 1630	S 1748	S 1631	S 1708	S 1655	S 1739	S 1815	S 2014	S 2203	S 2246		
04	R 0358	R 0511	R 0357	R 0511	R 0534	R 0708	R 0754	R 0910	R 0959	R 1012	S 0010	S 0012
	S 1723	S 1832	S 1713	S 1744	S 1733	S 1832	S 1918	S 2116	S 2302	S 2343	R 1131	R 1156
05	R 0446	R 0601	R 0447	R 0600	R 0627	R 0809	R 0851	R 0955	R 1044	R 1103	S 0055	S 0049
	S 1814	S 1914	S 1753	S 1820	S 1814	S 1929	S 2023	S 2217	S 2359		R 1223	R 1244
06	R 0534	R 0651	R 0537	R 0650	R 0723	R 0908	R 0943	R 1038	R 1130	S 0038	S 0136	S 0124
	S 1904	S 1953	S 1831	S 1857	S 1859	S 2029	S 2126	S 2315		R 1155	R 1314	R 1332
07	R 0625	R 0740	R 0626	R 0741	R 0820	R 1005	R 1031	R 1120	S 0056	S 0128	S 0214	S 0158
	S 1950	S 2031	S 1908	S 1936	S 1947	S 2131	S 2227		R 1219	R 1247	R 1403	R 1421
08	R 0715	R 0829	R 0715	R 0834	R 0919	R 1058	R 1115	S 0013	S 0151	S 0215	S 0250	S 0233
	S 2034	S 2107	S 1944	S 2017	S 2040	S 2233	S 2327	R 1203	R 1309	R 1339	R 1452	R 1510
09	R 0806	R 0918	R 0804	R 0929	R 1018	R 1147	R 1158	S 0110	S 0243	S 0258	S 0325	S 0308
	S 2115	S 2143	S 2020	S 2102	S 2137	S 2334		R 1247	R 1401	R 1430	R 1540	R 1601
10	R 0855	R 1007	R 0854	R 1026	R 1115	R 1233	S 0025	S 0206	S 0331	S 0337	S 0400	S 0347
	S 2154	S 2219	S 2057	S 2151	S 2237		R 1239	R 1334	R 1452	R 1520	R 1629	R 1654
11	R 0944	R 1057	R 0945	R 1124	R 1209	S 0034	S 0122	S 0301	S 0417	S 0415	S 0435	S 0429
	S 2231	S 2257	S 2136	S 2245	S 2338	R 1316	R 1321	R 1422	R 1544	R 1609	R 1719	R 1750
12	R 1033	R 1149	R 1038	R 1222	R 1300	S 0132	S 0218	S 0355	S 0458	S 0450	S 0512	S 0515
	S 2307	S 2337	S 2218	S 2342		R 1358	R 1404	R 1513	R 1634	R 1657	R 1810	R 1847
13	R 1122	R 1244	R 1133	R 1318	S 0039	S 0229	S 0314	S 0446	S 0537	S 0525	S 0551	S 0606
	S 2343		S 2304		R 1348	R 1439	R 1449	R 1604	R 1724	R 1745	R 1904	R 1946
14	R 1212	S 0021	R 1231	S 0043	S 0140	S 0326	S 0410	S 0533	S 0614	S 0600	S 0635	S 0702
		R 1341	S 2355	R 1412	R 1433	R 1521	R 1536	R 1656	R 1812	R 1834	R 2000	R 2044
15	S 0020	S 0110	R 1329	S 0145	S 0239	S 0423	S 0506	S 0618	S 0649	S 0635	S 0722	S 0801
	R 1304	R 1441		R 1503	R 1516	R 1606	R 1626	R 1747	R 1900	R 1924	R 2057	R 2139
16	S 0100	S 0205	S 0051	S 0247	S 0338	S 0521	S 0559	S 0659	S 0724	S 0713	S 0814	S 0903
	R 1359	R 1542	R 1428	R 1551	R 1559	R 1652	R 1717	R 1838	R 1949	R 2016	R 2154	R 2230
17	S 0143	S 0305	S 0151	S 0349	S 0436	S 0617	S 0649	S 0737	S 0759	S 0753	S 0910	S 1004
	R 1456	R 1643	R 1526	R 1637	R 1641	R 1741	R 1809	R 1927	R 2037	R 2110	R 2250	R 2318
18	S 0231	S 0409	S 0254	S 0450	S 0535	S 0713	S 0736	S 0813	S 0835	S 0837	S 1009	
	R 1557	R 1741	R 1620	R 1721	R 1726	R 1832	R 1901	R 2015	R 2128	R 2205	R 2342	S 1105
19	S 0325	S 0515	S 0359	S 0551	S 0633	S 0806	S 0820	S 0848	S 0913	S 0925		R 0003
	R 1700	R 1836	R 1712	R 1805	R 1812	R 1924	R 1952	R 2103	R 2220	R 2301	S 1109	S 1204
20	S 0424	S 0621	S 0503	S 0650	S 0732	S 0855	S 0900	S 0923	S 0954	S 1018	R 0032	R 0045
	R 1803	R 1927	R 1801	R 1849	R 1900	R 2017	R 2042	R 2152	R 2314	R 2358	S 1210	S 1302
21	S 0528	S 0726	S 0607	S 0750	S 0828	S 0941	S 0937	S 0958			R 0119	R 0127
	R 1903	R 2014	R 1847	R 1935	R 1950	R 2109	R 2131	R 2241	S 1039	S 1115	S 1310	S 1400
22	S 0634	S 0828	S 0709	S 0848	S 0923	S 1023	S 1013	S 1035	R 0010	R 0053	R 0203	R 0209
	R 2000	R 2059	R 1931	R 2022	R 2042	R 2159	R 2220	R 2332	R 1129	S 1215	S 1410	S 1459
23	S 0740	S 0928	S 0809	S 0946	S 1014	S 1102	S 1048		R 0107	R 0145	R 0246	R 0252
	R 2052	R 2142	R 2016	R 2111	R 2134	R 2249	R 2308	S 1114	S 1225	S 1316	S 1509	S 1558
24	S 0845	S 1027	S 0908	S 1041	S 1102	S 1139	S 1123	R 0025	R 0204	R 0235	R 0329	R 0338
	R 2140	R 2225	R 2100	R 2201	R 2226	R 2337	R 2357	R 1158	S 1324	S 1418	S 1609	S 1657
25	S 0946	S 1124	S 1007	S 1134	S 1146			R 0121	R 0300	R 0322	R 0412	R 0426
	R 2225	R 2309	R 2146	R 2253	R 2317	S 1214	S 1159	S 1246	S 1427	S 1521	S 1710	S 1757
26	S 1045	S 1219	S 1104	S 1222		R 0026	R 0047	R 0219	R 0354	R 0408	R 0458	R 0518
	R 2307	R 2354	R 2233	R 2344	S 1226	S 1249	S 1238	S 1339	S 1531	S 1622	S 1811	S 1855
27	S 1142		S 1159		R 0007	R 0115	R 0140	R 0319	R 0445	R 0452	R 0546	R 0612
	R 2348	S 1314	R 2321	S 1308	S 1304	S 1325	S 1319	S 1438	S 1636	S 1724	S 1912	S 1949
28		R 0040		R 0035	R 0056	R 0205	R 0236	R 0418	R 0533	R 0537	R 0637	R 0707
	S 1237	S 1406	S 1251	S 1350	S 1341	S 1403	S 1406	S 1542	S 1740	S 1826	S 2012	S 2040
29	R 0030		R 0011	R 0125	R 0145	R 0258	R 0335	R 0515	R 0619	R 0622	R 0731	R 0802
	S 1332		S 1341	S 1429	S 1416	S 1444	S 1458	S 1647	S 1843	S 1928	S 2108	S 2126
30	R 0113		R 0101	R 0215	R 0234	R 0354	R 0436	R 0608	R 0704	R 0710	R 0825	R 0855
	S 1426		S 1428	S 1507	S 1452	S 1529	S 1556	S 1753	S 1945	S 2030	S 2201	S 2207
31	R 0157		R 0152		R 0325		R 0537	R 0658		R 0800		R 0947
	S 1519		S 1511		S 1529		S 1659	S 1858		S 2130		S 2246

TIMES OF MOONRISE AND MOONSET – CAIRNS 2019

LAT 16° 56' S   LONG 145° 47' E   TIME ZONE 1000E

R = Moonrise time   S = Moonset time

DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
01	R 0155	R 0251	R 0136	R 0250	R 0310	R 0419	R 0453	R 0636	R 0749	R 0755	R 0900	R 0929
	S 1444	S 1611	S 1457	S 1554	S 1546	S 1615	S 1627	S 1812	S 2006	S 2048	S 2227	S 2249
02	R 0237	R 0340	R 0225	R 0339	R 0358	R 0513	R 0553	R 0732	R 0835	R 0842	R 0953	R 1022
	S 1537	S 1700	S 1545	S 1633	S 1623	S 1659	S 1723	S 1917	S 2106	S 2148	S 2321	S 2333
03	R 0321	R 0429	R 0315	R 0428	R 0447	R 0610	R 0654	R 0824	R 0920	R 0930	R 1047	R 1113
	S 1630	S 1748	S 1631	S 1711	S 1700	S 1747	S 1824	S 2020	S 2205	S 2247		
04	R 0406	R 0519	R 0405	R 0516	R 0537	R 0708	R 0754	R 0913	R 1005	R 1020	S 0010	S 0013
	S 1723	S 1833	S 1714	S 1748	S 1739	S 1840	S 1927	S 2122	S 2303	S 2343	R 1140	R 1202
05	R 0454	R 0609	R 0455	R 0604	R 0630	R 0809	R 0851	R 0959	R 1051	R 1112	S 0056	S 0051
	S 1814	S 1915	S 1755	S 1825	S 1821	S 1937	S 2030	S 2221			R 1231	R 1250
06	R 0543	R 0658	R 0544	R 0654	R 0724	R 0908	R 0944	R 1043	S 0001	S 0038	S 0137	S 0127
	S 1904	S 1955	S 1834	S 1902	S 1906	S 2038	S 2133	S 2319	R 1139	R 1204	R 1321	R 1337
07	R 0633	R 0747	R 0632	R 0744	R 0821	R 1005	R 1033	R 1126	S 0057	S 0128	S 0216	S 0202
	S 1951	S 2033	S 1911	S 1942	S 1955	S 2139	S 2233		R 1228	R 1256	R 1409	R 1425
08	R 0723	R 0835	R 0720	R 0836	R 0919	R 1059	R 1119	S 0015	S 0151	S 0215	S 0253	S 0238
	S 2035	S 2110	S 1948	S 2024	S 2049	S 2241	S 2332	R 1210	R 1318	R 1347	R 1457	R 1513
09	R 0813	R 0923	R 0808	R 0931	R 1017	R 1149	R 1202	S 0111	S 0243	S 0259	S 0329	S 0314
	S 2117	S 2147	S 2025	S 2110	S 2146	S 2341		R 1255	R 1409	R 1437	R 1544	R 1603
10	R 0902	R 1011	R 0857	R 1027	R 1115	R 1236	S 0029	S 0207	S 0332	S 0339	S 0404	S 0354
	S 2156	S 2224	S 2103	S 2159	S 2245		R 1245	R 1342	R 1501	R 1526	R 1632	R 1655
11	R 0951	R 1100	R 0948	R 1124	R 1210	S 0040	S 0124	S 0301	S 0417	S 0417	S 0440	S 0436
	S 2234	S 2303	S 2142	S 2253	S 2346	R 1320	R 1327	R 1431	R 1552	R 1614	R 1721	R 1750
12	R 1039	R 1152	R 1040	R 1222	R 1302	S 0137	S 0220	S 0355	S 0459	S 0453	S 0518	S 0523
	S 2310	S 2344	S 2225	S 2351		R 1402	R 1411	R 1522	R 1641	R 1702	R 1812	R 1847
13	R 1127	R 1245	R 1134	R 1318	S 0047	S 0233	S 0316	S 0446	S 0539	S 0529	S 0559	S 0615
	S 2347		S 2312		R 1350	R 1445	R 1457	R 1613	R 1730	R 1749	R 1905	R 1946
14	R 1216	S 0029	R 1231	S 0051	S 0146	S 0329	S 0411	S 0534	S 0617	S 0605	S 0642	S 0711
		R 1342		R 1413	R 1436	R 1528	R 1545	R 1704	R 1818	R 1837	R 2000	R 2043
15	S 0026	S 0118	S 0003	S 0153	S 0245	S 0425	S 0506	S 0618	S 0653	S 0641	S 0731	S 0810
	R 1307	R 1441	R 1329	R 1505	R 1520	R 1613	R 1634	R 1755	R 1905	R 1927	R 2057	R 2139
16	S 0106	S 0213	S 0059	S 0254	S 0342	S 0522	S 0559	S 0700	S 0728	S 0720	S 0823	S 0911
	R 1401	R 1542	R 1428	R 1553	R 1604	R 1700	R 1726	R 1845	R 1952	R 2018	R 2154	R 2231
17	S 0150	S 0314	S 0200	S 0355	S 0440	S 0618	S 0649	S 0739	S 0804	S 0801	S 0919	S 1012
	R 1457	R 1643	R 1526	R 1640	R 1647	R 1750	R 1818	R 1933	R 2040	R 2111	R 2249	R 2320
18	S 0239	S 0417	S 0302	S 0455	S 0537	S 0713	S 0737	S 0816	S 0841	S 0845	S 1017	
	R 1558	R 1742	R 1621	R 1725	R 1732	R 1841	R 1909	R 2021	R 2130	R 2205	R 2343	S 1111
19	S 0333	S 0523	S 0406	S 0554	S 0635	S 0805	S 0821	S 0852	S 0920	S 0934		R 0005
	R 1700	R 1837	R 1714	R 1810	R 1819	R 1933	R 2000	R 2108	R 2221	R 2301	S 1117	S 1209
20	S 0432	S 0628	S 0510	S 0653	S 0732	S 0855	S 0901	S 0927	S 1002	S 1027	R 0033	R 0049
	R 1803	R 1929	R 1803	R 1856	R 1908	R 2025	R 2049	R 2155	R 2314	R 2358	S 1217	S 1307
21	S 0536	S 0732	S 0612	S 0752	S 0829	S 0941	S 0940	S 1003			R 0121	R 0131
	R 1904	R 2018	R 1851	R 1942	R 1959	R 2116	R 2137	R 2244	S 1048	S 1124	S 1316	S 1404
22	S 0642	S 0833	S 0713	S 0850	S 0923	S 1024	S 1016	S 1041	R 0010	R 0053	R 0206	R 0214
	R 2001	R 2103	R 1936	R 2030	R 2051	R 2206	R 2225	R 2334	R 1138	S 1223	S 1415	S 1501
23	S 0748	S 0932	S 0812	S 0946	S 1014	S 1104	S 1052		R 0107	R 0146	R 0250	R 0259
	R 2054	R 2148	R 2022	R 2119	R 2143	R 2255	R 2312	S 1121	R 1233	R 1324	S 1513	S 1559
24	S 0851	S 1030	S 0911	S 1041	S 1102	S 1141		R 0026	R 0204	R 0237	R 0334	R 0345
	R 2143	R 2232	R 2107	R 2210	R 2234	R 2343	S 1128	R 1205	R 1333	R 1425	S 1612	S 1658
25	S 0951	S 1126	S 1008	S 1134	S 1147		R 0000	R 0122	R 0301	R 0325	R 0418	R 0435
	R 2229	R 2316	R 2153	R 2301	R 2325	S 1218	R 1205	R 1254	S 1435	S 1526	S 1712	S 1757
26	S 1049		S 1104	S 1223		R 0031	R 0050	R 0219	R 0355	R 0411	R 0505	R 0527
	R 2312	S 1220	R 2241	R 2352	S 1228	S 1254	S 1244	S 1348	S 1539	S 1627	S 1812	S 1854
27	S 1145	R 0001	S 1159		R 0014	R 0119	R 0142	R 0319	R 0446	R 0457	R 0554	R 0621
	R 2354	S 1314	R 2330	S 1308	S 1307	S 1331	S 1327	S 1447	S 1642	S 1728	S 1912	S 1949
28		R 0048		R 0043	R 0102	R 0208	R 0237	R 0418	R 0535	R 0542	R 0646	R 0716
	S 1240	S 1407	S 1251	S 1351	S 1344	S 1409	S 1414	S 1550	S 1745	S 1829	S 2011	S 2040
29	R 0037		R 0019	R 0133	R 0150	R 0300	R 0335	R 0515	R 0623	R 0629	R 0739	R 0810
	S 1334		S 1341	S 1431	S 1420	S 1451	S 1507	S 1655	S 1847	S 1930	S 2108	S 2126
30	R 0120		R 0110	R 0221	R 0239	R 0355	R 0436	R 0610	R 0709	R 0717	R 0834	R 0903
	S 1427		S 1428	S 1509	S 1457	S 1536	S 1605	S 1800	S 1948	S 2030	S 2201	S 2209
31	R 0205		R 0200		R 0328		R 0537	R 0701		R 0808		R 0954
	S 1519		S 1512		S 1535		S 1707	S 1904		S 2130		S 2248

TIMES OF MOONRISE AND MOONSET – WEIPA 2019

LAT 12° 40' S   LONG 141° 52' E   TIME ZONE 1000E

R = Moonrise time   S = Moonset time

DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
01	R 0214	R 0315	R 0200	R 0312	R 0328	R 0432	R 0503	R 0645	R 0803	R 0814	R 0924	R 0952
	S 1457	S 1619	S 1506	S 1605	S 1600	S 1635	S 1651	S 1835	S 2023	S 2101	S 2235	S 2258
02	R 0258	R 0403	R 0249	R 0400	R 0415	R 0525	R 0602	R 0742	R 0851	R 0903	R 1018	R 1045
	S 1548	S 1709	S 1554	S 1645	S 1639	S 1721	S 1747	S 1939	S 2121	S 2159	S 2329	S 2343
03	R 0343	R 0453	R 0338	R 0447	R 0503	R 0620	R 0703	R 0836	R 0938	R 0953	R 1111	R 1135
	S 1640	S 1757	S 1640	S 1724	S 1718	S 1810	S 1848	S 2040	S 2218	S 2256		
04	R 0429	R 0542	R 0428	R 0534	R 0551	R 0718	R 0803	R 0927	R 1025	R 1044	S 0019	S 0025
	S 1732	S 1843	S 1724	S 1803	S 1758	S 1904	S 1950	S 2140	S 2315	S 2352	R 1203	R 1222
05	R 0517	R 0631	R 0516	R 0621	R 0642	R 0817	R 0901	R 1014	R 1113	R 1136	S 0105	S 0104
	S 1823	S 1926	S 1806	S 1841	S 1842	S 2002	S 2053	S 2237			R 1254	R 1309
06	R 0607	R 0719	R 0604	R 0709	R 0735	R 0917	R 0955	R 1100	S 0011	S 0046	S 0148	S 0141
	S 1913	S 2007	S 1846	S 1920	S 1928	S 2102	S 2154	S 2333	R 1201	R 1228	R 1342	R 1355
07	R 0657	R 0807	R 0651	R 0757	R 0830	R 1014	R 1046	R 1145	S 0106	S 0137	S 0228	S 0218
	S 2000	S 2047	S 1925	S 2002	S 2019	S 2203	S 2253		R 1251	R 1320	R 1429	R 1440
08	R 0746	R 0854	R 0738	R 0848	R 0928	R 1109	R 1133	S 0028	S 0159	S 0224	S 0306	S 0255
	S 2045	S 2125	S 2003	S 2045	S 2113	S 2303	S 2349	R 1231	R 1342	R 1410	R 1515	R 1527
09	R 0835	R 0940	R 0824	R 0941	R 1026	R 1200	R 1218	S 0122	S 0251	S 0309	S 0344	S 0333
	S 2128	S 2203	S 2042	S 2132	S 2210			R 1317	R 1433	R 1459	R 1601	R 1615
10	R 0923	R 1027	R 0912	R 1036	R 1124	S 0001	S 0044	S 0217	S 0340	S 0350	S 0421	S 0414
	S 2208	S 2242	S 2121	S 2223	S 2309	R 1249	R 1302	R 1405	R 1524	R 1547	R 1647	R 1706
11	R 1010	R 1114	R 1001	R 1133	R 1219	S 0058	S 0138	S 0310	S 0426	S 0430	S 0458	S 0458
	S 2247	S 2322	S 2203	S 2317		R 1334	R 1347	R 1455	R 1614	R 1633	R 1735	R 1800
12	R 1057	R 1204	R 1052	R 1230	S 0009	S 0153	S 0232	S 0403	S 0510	S 0507	S 0538	S 0547
	S 2325		S 2247		R 1312	R 1419	R 1432	R 1546	R 1703	R 1719	R 1824	R 1856
13	R 1143	S 0004	R 1145	S 0015	S 0108	S 0248	S 0326	S 0454	S 0551	S 0545	S 0620	S 0639
		R 1256	S 2335	R 1327	R 1402	R 1503	R 1519	R 1637	R 1750	R 1805	R 1916	R 1954
14	S 0004	S 0051	R 1240	S 0114	S 0206	S 0342	S 0420	S 0542	S 0630	S 0622	S 0705	S 0736
	R 1231	R 1352		R 1423	R 1450	R 1548	R 1608	R 1728	R 1836	R 1852	R 2009	R 2052
15	S 0044	S 0141	S 0027	S 0215	S 0302	S 0437	S 0514	S 0628	S 0707	S 0700	S 0754	S 0834
	R 1320	R 1450	R 1338	R 1516	R 1536	R 1635	R 1658	R 1817	R 1922	R 1939	R 2105	R 2148
16	S 0126	S 0237	S 0123	S 0315	S 0358	S 0532	S 0607	S 0711	S 0744	S 0740	S 0847	S 0934
	R 1413	R 1551	R 1437	R 1606	R 1621	R 1723	R 1750	R 1906	R 2008	R 2029	R 2202	R 2241
17	S 0211	S 0337	S 0223	S 0414	S 0454	S 0627	S 0658	S 0751	S 0821	S 0822	S 0943	S 1034
	R 1508	R 1652	R 1535	R 1655	R 1706	R 1813	R 1841	R 1953	R 2054	R 2121	R 2258	R 2331
18	S 0301	S 0441	S 0325	S 0512	S 0550	S 0721	S 0746	S 0830	S 0900	S 0908	S 1041	
	R 1607	R 1751	R 1632	R 1742	R 1753	R 1905	R 1932	R 2039	R 2142	R 2214	R 2352	S 1131
19	S 0356	S 0545	S 0428	S 0610	S 0646	S 0814	S 0831	S 0907	S 0940	S 0958		R 0019
	R 1709	R 1848	R 1726	R 1828	R 1841	R 1957	R 2022	R 2124	R 2232	R 2310	S 1140	S 1228
20	S 0456	S 0649	S 0530	S 0707	S 0742	S 0904	S 0913	S 0944	S 1024		R 0044	R 0104
	R 1812	R 1942	R 1817	R 1915	R 1931	R 2049	R 2110	R 2210	R 2324	S 1051	S 1238	S 1323
21	S 0600	S 0751	S 0630	S 0803	S 0837	S 0951	S 0952	S 1021		R 0006	R 0133	R 0148
	R 1913	R 2032	R 1906	R 2003	R 2023	R 2139	R 2156	R 2257	S 1111	S 1148	S 1336	S 1418
22	S 0705	S 0850	S 0729	S 0900	S 0931	S 1035	S 1030	S 1101	R 0019	R 0101	R 0220	R 0233
	R 2012	R 2120	R 1954	R 2053	R 2115	R 2228	R 2242	R 2346	S 1202	S 1247	S 1433	S 1514
23	S 0809	S 0948	S 0827	S 0956	S 1023	S 1116	S 1108		R 0115	R 0155	R 0306	R 0319
	R 2106	R 2206	R 2040	R 2143	R 2206	R 2315	R 2328	S 1142	S 1258	S 1346	S 1529	S 1610
24	S 0911	S 1043	S 0923	S 1050	S 1111			R 0037	R 0213	R 0248	R 0351	R 0407
	R 2157	R 2251	R 2128	R 2234	R 2257	S 1154	S 1145	S 1228	S 1357	S 1446	S 1626	S 1708
25	S 1010	S 1138	S 1019	S 1142	S 1157	R 0001	R 0015	R 0131	R 0310	R 0337	R 0438	R 0458
	R 2244	R 2337	R 2215	R 2325	R 2347	S 1232	S 1223	S 1318	S 1458	S 1545	S 1724	S 1806
26	S 1106		S 1114			R 0048	R 0103	R 0228	R 0405	R 0426	R 0526	R 0551
	R 2329	S 1231	R 2304	S 1231	S 1239	S 1310	S 1304	S 1412	S 1600	S 1644	S 1822	S 1903
27		R 0024	S 1208	R 0016	R 0035	R 0134	R 0154	R 0327	R 0458	R 0513	R 0617	R 0645
	S 1200	S 1324	R 2353	S 1318	S 1319	S 1348	S 1348	S 1511	S 1702	S 1743	S 1922	S 1957
28	R 0013	R 0111		R 0105	R 0122	R 0222	R 0247	R 0427	R 0549	R 0601	R 0710	R 0740
	S 1253	S 1416	S 1300	S 1401	S 1357	S 1428	S 1437	S 1614	S 1803	S 1842	S 2020	S 2048
29	R 0057		R 0043	R 0154	R 0208	R 0313	R 0345	R 0525	R 0638	R 0649	R 0804	R 0834
	S 1345		S 1350	S 1443	S 1435	S 1512	S 1531	S 1718	S 1903	S 1941	S 2116	S 2136
30	R 0141		R 0133	R 0241	R 0255	R 0406	R 0444	R 0621	R 0726	R 0739	R 0859	R 0925
	S 1437		S 1437	S 1522	S 1514	S 1559	S 1629	S 1821	S 2002	S 2040	S 2209	S 2219
31	R 0227		R 0223		R 0343		R 0545	R 0713		R 0831		R 1014
	S 1529		S 1522		S 1553		S 1731	S 1923		S 2139		S 2300

TIMES OF MOONRISE AND MOONSET – KARUMBA 2019

LAT 17° 30' S   LONG 140° 50' E   TIME ZONE 1000E

R = Moonrise time   S = Moonset time

DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
01	R 0215	R 0311	R 0156	R 0309	R 0330	R 0440	R 0514	R 0658	R 0809	R 0815	R 0920	R 0948
	S 1505	S 1632	S 1519	S 1615	S 1607	S 1635	S 1647	S 1832	S 2026	S 2110	S 2249	S 2310
02	R 0257	R 0359	R 0245	R 0359	R 0418	R 0534	R 0615	R 0754	R 0855	R 0902	R 1013	R 1041
	S 1559	S 1722	S 1607	S 1654	S 1643	S 1719	S 1743	S 1937	S 2127	S 2210	S 2342	S 2354
03	R 0341	R 0448	R 0335	R 0448	R 0508	R 0631	R 0716	R 0845	R 0940	R 0950	R 1107	R 1133
	S 1652	S 1809	S 1652	S 1731	S 1720	S 1807	S 1843	S 2041	S 2226	S 2308		
04	R 0426	R 0539	R 0425	R 0536	R 0558	R 0730	R 0816	R 0934	R 1025	R 1040	S 0032	S 0034
	S 1744	S 1854	S 1735	S 1808	S 1759	S 1900	S 1946	S 2142	S 2325		R 1159	R 1222
05	R 0513	R 0629	R 0514	R 0625	R 0651	R 0830	R 0913	R 1019	R 1111	S 0005	S 0117	S 0112
	S 1836	S 1936	S 1816	S 1845	S 1841	S 1957	S 2050	S 2242		R 1131	R 1251	R 1310
06	R 0603	R 0718	R 0603	R 0714	R 0745	R 0930	R 1005	R 1103	S 0022	S 0059	S 0158	S 0148
	S 1925	S 2016	S 1854	S 1922	S 1926	S 2057	S 2153	S 2339	R 1158	R 1223	R 1341	R 1358
07	R 0653	R 0807	R 0652	R 0805	R 0842	R 1027	R 1054	R 1146	S 0118	S 0150	S 0237	S 0222
	S 2012	S 2054	S 1932	S 2002	S 2015	S 2159	S 2254		R 1247	R 1315	R 1429	R 1445
08	R 0743	R 0855	R 0740	R 0857	R 0941	R 1121	R 1139	S 0036	S 0213	S 0237	S 0314	S 0258
	S 2056	S 2131	S 2008	S 2044	S 2108	S 2301	S 2352	R 1230	R 1338	R 1407	R 1517	R 1534
09	R 0833	R 0943	R 0829	R 0952	R 1039	R 1210	R 1223	S 0133	S 0304	S 0320	S 0349	S 0334
	S 2138	S 2207	S 2045	S 2129	S 2205			R 1315	R 1429	R 1457	R 1605	R 1624
10	R 0922	R 1032	R 0918	R 1048	R 1137	S 0001	S 0049	S 0228	S 0353	S 0400	S 0424	S 0413
	S 2217	S 2244	S 2123	S 2219	S 2305	R 1256	R 1305	R 1402	R 1520	R 1546	R 1653	R 1717
11	R 1011	R 1121	R 1009	R 1146	R 1231	S 0100	S 0145	S 0323	S 0438	S 0438	S 0500	S 0456
	S 2254	S 2323	S 2202	S 2313		R 1340	R 1347	R 1451	R 1611	R 1635	R 1742	R 1812
12	R 1059	R 1213	R 1101	R 1243	S 0006	S 0157	S 0241	S 0416	S 0521	S 0514	S 0538	S 0543
	S 2331		S 2245		R 1323	R 1423	R 1431	R 1541	R 1701	R 1722	R 1833	R 1909
13	R 1147	S 0004	R 1156	S 0010	S 0106	S 0253	S 0337	S 0507	S 0600	S 0549	S 0618	S 0634
		R 1306	S 2332	R 1340	R 1411	R 1505	R 1516	R 1632	R 1750	R 1810	R 1926	R 2007
14	S 0008	S 0048	R 1253	S 0111	S 0206	S 0350	S 0432	S 0555	S 0637	S 0625	S 0702	S 0731
	R 1237	R 1403		R 1434	R 1457	R 1548	R 1604	R 1724	R 1838	R 1858	R 2022	R 2105
15	S 0046	S 0138	S 0023	S 0212	S 0305	S 0446	S 0527	S 0640	S 0713	S 0701	S 0750	S 0830
	R 1328	R 1503	R 1351	R 1526	R 1541	R 1633	R 1654	R 1815	R 1925	R 1948	R 2118	R 2201
16	S 0126	S 0233	S 0119	S 0314	S 0403	S 0543	S 0620	S 0721	S 0748	S 0739	S 0842	S 0931
	R 1422	R 1604	R 1450	R 1614	R 1624	R 1720	R 1745	R 1905	R 2013	R 2039	R 2215	R 2253
17	S 0210	S 0333	S 0219	S 0415	S 0501	S 0639	S 0711	S 0800	S 0824	S 0820	S 0938	S 1031
	R 1519	R 1704	R 1547	R 1701	R 1707	R 1809	R 1837	R 1953	R 2101	R 2132	R 2311	R 2341
18	S 0258	S 0437	S 0322	S 0516	S 0558	S 0734	S 0758	S 0837	S 0901	S 0905	S 1037	S 1131
	R 1619	R 1803	R 1643	R 1746	R 1752	R 1900	R 1929	R 2041	R 2151	R 2227		
19	S 0353	S 0543	S 0426	S 0615	S 0656	S 0827	S 0842	S 0912	S 0939	S 0953	R 0004	R 0026
	R 1722	R 1858	R 1735	R 1830	R 1839	R 1952	R 2020	R 2128	R 2242	R 2323	S 1137	S 1230
20	S 0452	S 0648	S 0530	S 0714	S 0754	S 0917	S 0922	S 0948	S 1021		R 0054	R 0109
	R 1825	R 1950	R 1824	R 1916	R 1928	R 2045	R 2109	R 2216	R 2336	S 1046	S 1237	S 1327
21	S 0556	S 0752	S 0632	S 0813	S 0850	S 1003	S 1001	S 1023		R 0019	R 0142	R 0152
	R 1925	R 2038	R 1911	R 2002	R 2018	R 2136	R 2157	R 2304	S 1107	S 1143	S 1336	S 1424
22	S 0702	S 0854	S 0734	S 0911	S 0945	S 1045	S 1037	S 1101	R 0031	R 0114	R 0227	R 0234
	R 2023	R 2124	R 1957	R 2049	R 2110	R 2226	R 2245	R 2355	S 1158	S 1243	S 1435	S 1522
23	S 0808	S 0953	S 0833	S 1008	S 1036	S 1125	S 1112		R 0128	R 0207	R 0310	R 0318
	R 2115	R 2208	R 2042	R 2139	R 2202	R 2315	R 2332	S 1141	S 1253	S 1344	S 1534	S 1621
24	S 0911	S 1051	S 0932	S 1103	S 1124			R 0048	R 0226	R 0258	R 0354	R 0405
	R 2204	R 2252	R 2127	R 2229	R 2254	S 1202	S 1148	S 1225	S 1352	S 1445	S 1633	S 1720
25	S 1012	S 1147	S 1029	S 1155	S 1208	R 0003	R 0021	R 0143	R 0322	R 0346	R 0438	R 0454
	R 2249	R 2336	R 2213	R 2321	R 2344	S 1238	S 1225	S 1314	S 1455	S 1547	S 1733	S 1819
26	S 1110		S 1126			R 0051	R 0111	R 0241	R 0416	R 0432	R 0525	R 0546
	R 2332	S 1242	R 2300	S 1244	S 1249	S 1314	S 1304	S 1408	S 1559	S 1648	S 1833	S 1916
27		R 0021	S 1220	R 0012	R 0034	R 0139	R 0203	R 0340	R 0507	R 0517	R 0614	R 0640
	S 1206	S 1336	R 2349	S 1330	S 1327	S 1351	S 1346	S 1507	S 1702	S 1749	S 1934	S 2011
28	R 0014	R 0108		R 0103	R 0122	R 0229	R 0259	R 0440	R 0556	R 0602	R 0705	R 0735
	S 1301	S 1428	S 1313	S 1412	S 1404	S 1429	S 1434	S 1610	S 1805	S 1850	S 2033	S 2101
29	R 0056		R 0039	R 0152	R 0211	R 0321	R 0357	R 0537	R 0643	R 0649	R 0759	R 0830
	S 1355		S 1403	S 1452	S 1441	S 1510	S 1526	S 1715	S 1907	S 1951	S 2130	S 2148
30	R 0140		R 0129	R 0241	R 0259	R 0416	R 0458	R 0631	R 0729	R 0737	R 0854	R 0923
	S 1448		S 1450	S 1530	S 1517	S 1556	S 1624	S 1820	S 2009	S 2052	S 2222	S 2230
31	R 0224		R 0220		R 0349		R 0558	R 0722		R 0827		R 1013
	S 1541		S 1533		S 1555		S 1727	S 1924		S 2151		S 2309