

SOUTHPORT
PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS)
JANUARY – 2019

LAT 27° 58' S LONG 153° 25' E
 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
TUE	1	41	63	89	113	132	140	136	120	99	76	58	48	50	64	82	101	115	119	114	98	75	53	34	24	
WED	2	28	44	69	97	124	142	149	143	125	101	76	55	43	45	59	79	98	111	116	109	91	69	46	29	
THU	3	22	29	50	79	109	136	153	156	145	124	98	71	49	37	42	58	79	98	111	113	104	84	61	38	
FRI	4	24	21	34	59	91	122	147	161	159	144	119	91	63	41	32	41	60	82	101	112	111	98	76	51	
SAT	5	31	20	23	42	71	104	135	157	166	158	137	110	80	52	33	30	43	65	88	105	113	108	91	66	
SUN	6	●	42	25	19	30	54	85	118	146	164	166	151	127	98	68	42	28	32	49	73	95	110	113	103	82
MON	7		57	34	21	23	39	67	99	131	155	166	161	142	115	84	56	34	27	37	58	82	102	112	110	95
TUE	8		72	48	29	22	30	52	81	112	141	160	164	152	129	101	71	45	30	30	45	68	91	107	112	105
WED	9		87	64	41	27	27	40	65	94	123	147	160	157	141	116	87	59	38	30	37	55	77	97	109	110
THU	10		99	80	58	39	30	35	52	78	105	131	149	156	147	128	102	74	50	34	33	44	64	85	102	110
FRI	11		106	93	74	55	41	36	45	64	88	113	134	147	148	135	114	89	63	44	34	38	52	71	90	104
SAT	12		109	103	90	73	56	45	44	55	73	95	117	133	141	137	123	102	78	56	40	36	42	57	76	94
SUN	13		105	109	103	91	75	61	52	63	79	98	116	129	133	127	112	91	69	51	39	37	46	61	80	
MON	14	●	97	108	111	107	95	81	67	58	58	66	80	97	112	122	125	118	104	84	64	47	37	37	47	64
TUE	15		83	101	113	118	114	103	87	73	63	60	65	77	92	106	116	118	112	98	79	60	43	34	35	46
WED	16		66	87	107	122	128	125	112	94	77	63	57	60	70	85	100	111	114	109	95	76	56	39	29	31
THU	17		45	68	93	117	135	142	137	120	99	78	60	50	51	61	78	95	109	114	109	94	73	51	32	22
FRI	18		26	45	72	102	130	150	156	148	127	101	76	53	40	40	53	73	94	110	116	110	93	70	45	24
SAT	19		15	22	46	79	113	144	165	170	157	132	101	71	44	29	30	46	71	95	113	120	112	92	65	37
SUN	20		16	8	19	49	87	125	159	179	180	163	133	99	64	34	18	22	43	72	99	118	124	113	90	60
MON	21	○	30	8	3	20	54	96	137	171	189	186	164	131	93	55	25	10	19	44	75	104	123	127	113	86
TUE	22		54	24	4	2	23	61	104	146	179	194	187	161	126	86	47	17	7	20	48	81	109	127	128	111
WED	23		83	51	21	4	6	30	69	112	152	182	193	181	154	117	77	39	13	9	26	55	87	114	129	127
THU	24		109	81	50	23	9	14	39	76	117	153	178	185	171	142	106	68	34	14	14	33	62	93	117	129
FRI	25		126	108	81	53	30	18	25	49	82	118	150	169	171	155	128	94	60	32	18	22	42	70	97	119
SAT	26		128	124	108	85	60	40	31	37	58	86	116	142	155	154	139	113	83	54	32	24	31	50	75	100
SUN	27		119	127	124	111	91	69	51	43	48	64	87	111	130	139	136	122	100	74	51	35	30	39	57	79
MON	28	●	102	119	128	127	117	99	79	63	54	55	66	83	102	117	124	121	110	91	69	50	38	35	43	60
TUE	29		82	103	121	131	132	124	108	89	71	60	57	63	77	92	105	112	111	102	86	67	50	40	38	46
WED	30		62	83	106	125	136	139	131	114	95	76	61	55	58	70	84	97	105	106	98	84	66	50	39	37
THU	31		46	64	87	111	131	144	146	136	118	96	74	57	48	52	64	80	95	104	106	98	82	64	47	36
		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

SOUTHPORT
PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS)
FEBRUARY – 2019

LAT 27° 58' S LONG 153° 25' E
 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
FRI	1	35	46	67	92	119	140	152	151	137	116	92	68	49	41	47	63	81	97	107	108	97	79	59	41	
SAT	2	32	34	48	73	102	129	149	158	152	135	111	84	58	40	36	47	66	87	103	112	109	95	73	51	
SUN	3	34	28	34	54	83	113	140	158	162	150	128	100	72	47	32	35	51	74	96	111	116	108	89	64	
MON	4	42	28	25	39	64	95	127	151	164	161	143	117	87	58	36	28	39	60	85	106	118	117	103	80	
TUE	5	●	54	33	23	28	48	77	109	139	160	166	155	132	103	72	45	29	30	47	72	97	115	122	115	96
WED	6		70	44	27	23	35	60	91	123	149	164	162	144	118	87	58	35	27	37	58	84	107	121	122	109
THU	7		86	60	37	25	27	46	74	105	134	155	162	153	131	102	72	45	29	30	47	71	96	116	125	119
FRI	8		101	77	53	34	27	37	60	88	117	141	155	155	139	114	85	58	36	29	38	58	82	106	121	124
SAT	9		114	94	71	49	35	34	49	73	99	124	143	150	143	124	98	71	47	33	33	47	69	92	112	124
SUN	10		122	109	89	68	49	40	44	60	83	107	127	140	140	129	108	83	59	41	33	39	56	78	100	117
MON	11		124	120	106	88	68	53	47	53	69	89	109	125	132	128	115	95	72	52	39	36	46	63	85	105
TUE	12		119	124	120	107	90	72	59	55	60	73	90	106	118	122	117	104	86	66	49	40	40	50	68	88
WED	13	●	107	121	127	124	112	96	79	66	60	62	71	85	99	109	113	109	98	82	64	49	40	41	51	68
THU	14		90	110	125	133	132	121	104	86	70	60	58	64	76	89	101	107	106	97	82	65	49	39	38	48
FRI	15		67	90	113	132	143	144	132	113	91	72	57	50	53	65	81	96	106	108	101	86	66	48	35	32
SAT	16		42	63	91	118	142	156	157	144	121	94	69	49	39	41	56	76	96	110	114	106	89	66	43	27
SUN	17		23	35	61	94	127	155	171	170	153	125	94	63	39	26	31	51	77	101	118	122	112	91	63	37
MON	18		18	14	29	61	99	137	168	183	179	157	125	90	55	27	15	26	51	81	109	127	130	116	90	59
TUE	19		29	9	7	28	65	107	148	179	192	183	157	121	82	44	16	9	26	56	90	119	136	136	118	88
WED	20	○	54	22	3	5	31	71	115	156	185	194	180	150	112	71	33	9	9	31	64	99	128	143	139	117
THU	21		85	50	20	3	9	38	79	122	160	185	189	171	139	100	60	25	7	14	41	75	109	136	147	139
FRI	22		115	83	49	21	8	18	48	86	126	159	178	176	155	123	86	49	21	12	25	52	86	117	140	147
SAT	23		136	113	82	51	28	19	31	58	92	126	152	164	158	137	106	72	42	22	21	37	64	95	123	141
SUN	24		144	133	111	84	57	38	33	44	67	94	121	140	146	138	118	91	63	40	28	32	49	75	102	125
MON	25		139	140	130	111	88	66	50	46	54	72	93	113	126	128	119	102	80	58	42	37	43	59	81	104
TUE	26	●	124	135	137	129	114	94	75	61	56	60	72	88	102	111	113	106	92	75	58	47	45	51	65	84
WED	27		104	121	132	136	131	118	101	83	69	61	61	68	80	92										

SOUTHPORT
PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS)
MARCH – 2019

LAT 27° 58' S LONG 153° 25' E
 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
FRI	1	65	82	102	121	136	142	139	126	107	87	68	55	50	56	69	84	95	102	102	94	80	65	53	47	
SAT	2	50	62	82	105	127	142	148	142	126	105	82	60	46	44	54	70	88	102	109	108	96	79	61	47	
SUN	3	41	46	63	86	112	135	150	153	142	122	97	72	50	37	40	56	77	97	111	117	111	95	73	53	
MON	4	39	36	45	67	95	123	146	158	155	138	114	86	59	39	32	43	64	88	108	121	122	110	89	64	
TUE	5	44	32	33	50	76	107	135	155	161	151	130	102	72	46	30	32	50	76	101	120	129	123	105	80	
WED	6	54	34	27	36	59	89	120	147	161	160	143	117	86	56	34	26	38	62	90	115	131	133	120	97	
THU	7	●	69	43	27	27	44	72	103	133	155	162	153	130	101	70	42	26	29	49	77	105	127	137	132	113
FRI	8	87	59	36	25	33	56	86	116	142	157	157	140	114	83	54	32	25	38	63	92	118	136	140	127	
SAT	9	104	77	51	32	29	43	69	98	126	146	154	145	123	96	66	41	27	31	51	77	105	129	141	138	
SUN	10	121	96	69	46	33	36	55	81	108	131	144	144	130	106	79	53	34	29	41	64	91	117	136	142	
MON	11	134	114	89	65	46	39	46	66	90	113	130	137	131	113	90	65	44	33	35	52	76	102	125	139	
TUE	12	140	129	109	86	65	50	46	55	73	93	112	124	126	117	100	78	57	42	36	44	62	85	109	128	
WED	13	139	138	127	108	87	68	55	53	61	75	92	106	115	115	106	91	73	55	44	42	51	68	89	111	
THU	14	●	129	138	138	128	112	92	74	61	57	61	71	85	98	105	106	101	88	73	58	48	46	53	68	89
FRI	15	110	128	139	142	135	119	99	80	65	56	56	63	76	89	99	104	101	92	78	63	51	46	50	64	
SAT	16	84	107	128	144	150	145	129	107	85	65	51	47	52	66	83	98	107	108	100	85	67	51	41	42	
SUN	17	56	79	106	132	152	161	157	139	113	86	61	42	35	42	60	82	102	116	118	109	91	68	46	32	
MON	18	32	47	75	107	138	163	173	167	145	115	83	53	30	24	35	59	87	112	128	130	117	94	65	39	
TUE	19	22	22	41	74	112	147	173	183	172	146	112	75	42	19	16	34	64	97	124	141	140	122	93	61	
WED	20	31	13	15	39	77	118	155	181	186	171	140	103	64	30	10	14	40	74	110	138	152	146	124	91	
THU	21	○	56	25	8	14	43	83	125	161	183	183	163	129	91	52	20	7	20	50	87	123	150	160	149	122
FRI	22	88	52	22	8	19	51	90	129	161	178	172	148	114	76	40	14	10	31	64	101	135	158	163	148	
SAT	23	119	85	50	24	14	29	60	96	130	156	166	156	130	97	62	32	16	21	45	78	113	143	161	161	
SUN	24	143	115	83	52	30	25	41	68	99	127	146	149	136	111	81	52	30	23	35	60	91	123	147	159	
MON	25	155	137	111	83	56	39	38	52	74	99	120	132	131	117	95	70	48	34	35	50	73	101	127	146	
TUE	26	154	148	132	109	84	63	50	49	59	77	95	110	118	114	102	84	64	49	43	47	62	82	106	127	
WED	27	142	146	141	127	108	87	69	58	57	63	76	90	100	105	103	93	79	65	55	52	57	69	87	106	
THU	28	●	124	136	140	137	126	109	91	75	63	59	62	72	83	92	98	97	92	81	70	62	59	62	72	86
FRI	29	104	120	132	138	136	127	111	93	76	64	57	58	67	78	89	96	99	96	87	76	67	62	62	69	
SAT	30	83	100	117	131	139	138	128	112	93	74	59	51	53	64	77	91	101	105	102	92	79	67	60	58	
SUN	31	65	80	99	118	135	143	142	129	110	88	68	51	44	49	64	82	98	110	114	109	95	78	63	53	

SOUTHPORT
PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS)
APRIL – 2019

LAT 27° 58' S LONG 153° 25' E
 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
MON	1	52	61	79	102	124	141	149	144	127	105	80	57	42	39	50	70	91	110	121	122	112	94	73	55	
TUE	2	45	46	60	83	109	133	149	153	142	121	95	68	45	33	38	56	80	105	123	132	127	111	88	64	
WED	3	46	38	45	65	92	120	143	155	153	136	110	81	54	34	29	43	67	95	120	136	139	127	105	78	
THU	4	53	37	34	48	74	103	131	151	157	147	124	96	65	40	26	32	53	82	112	135	146	141	123	96	
FRI	5	●	68	44	31	36	57	85	114	140	154	153	135	109	79	49	28	24	40	68	99	128	147	152	139	115
SAT	6	86	58	36	29	42	68	96	124	145	152	142	120	92	62	36	23	30	54	84	116	142	156	152	133	
SUN	7	106	77	50	33	33	51	78	106	130	144	144	128	103	75	47	28	25	41	69	100	130	152	159	149	
MON	8	126	97	69	45	34	40	61	86	111	131	139	132	113	87	61	38	27	33	55	84	114	141	157	158	
TUE	9	143	118	91	64	45	39	48	68	91	112	126	129	118	98	75	52	36	32	44	68	96	124	147	158	
WED	10	154	137	113	87	63	48	45	55	72	92	109	119	117	106	88	68	49	39	40	55	78	104	129	147	
THU	11	155	150	134	111	87	66	53	50	57	72	88	103	110	108	99	84	67	52	45	48	62	82	106	129	
FRI	12	145	152	148	134	113	90	70	57	52	56	67	82	95	103	104	98	86	71	58	51	52	63	81	104	
SAT	13	●	126	142	151	150	138	119	96	74	58	49	50	60	74	89	100	106	104	94	79	65	55	52	59	75
SUN	14	98	121	141	154	155	145	125	101	76	56	43	42	52	69	88	104	114	114	104	88	69	54	46	50	
MON	15	67	92	119	143	159	163	153	131	103	74	49	34	32	46	68	92	113	126	127	115	94	70	49	38	
TUE	16	40	59	87	119	147	166	170	157	131	100	67	40	24	25	45	73	102	127	141	139	123	97	68	43	
WED	17	29	32	54	87	122	153	171	173	156	126	92	57	29	15	24	50	83	116	142	154	149	127	97	64	
THU	18	36	21	27	54	89	126	157	173	170	149	116	80	45	19	12	29	61	97	132	157	165	154	128	94	
FRI	19	○	59	31	17	28	58	94	130	157	169	161	136	102	66	34	13	15	39	75	113	146	168	171	154	125
SAT	20	90	55	28	19	33	63	98	131	154	160	147	120	87	53	26	14	25	54	90	127	158	174	171	151	
SUN	21	120	86	53	29	25	41	70	101	129	146	146	130	103	72	43	24	21	39	70	105	139	164	175	167	
MON	22	145	115	82	53	34	33	50	75	102	124	135	131	113	88	61	39	28	34	55	84	117	145	165	170	
TUE	23	159	136	108	79	54	41	43	57	79	100	116	122	116	99	77	55	41	37	48	69	96	124	147	161	
WED	24	161	149	128	103	78	58	48	50	63	80	97	108	111	104	89	71	56	47	49	61	80	103	127	145	
THU	25	154	152	140	121	99	78	61	54	55	65	80	93	101	102	97	85	72	60	56	59	70	86	106	125	
FRI	26	140	146	144	133	117	97	78	64	56	57	65	78	89	96	99	96	87	76	67	63	66	74	87	105	
SAT	27	●	121	134	140	139	130	115	96	78	64	55	55	63	75	87	96	101	100	93	83	73	68	68	73	85
SUN	28	101	117	131	138	138	130	114	94	75	60	51	52	61	75	89	101	108	108	100	89	77	68	65	69	
MON	29																									

SOUTHPORT
PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS)
MAY – 2019

LAT 27° 58' S LONG 153° 25' E
 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
WED	1	53	60	78	100	123	140	146	141	123	98	72	49	35	35	51	74	100	123	136	138	127	107	84	62	
THU	2	49	47	60	82	107	130	145	147	136	113	86	59	37	29	37	60	88	116	138	148	143	126	101	75	
FRI	3	53	41	45	64	89	115	136	147	143	126	100	71	44	27	27	45	74	105	134	153	157	144	121	93	
SAT	4	65	44	36	47	70	96	122	140	145	135	113	85	56	32	22	32	58	90	123	150	164	160	141	114	
SUN	5	●	84	56	37	35	52	77	104	127	141	139	123	98	69	42	24	23	42	73	107	139	163	170	160	135
MON	6		105	75	48	34	38	57	83	109	129	137	130	110	83	56	33	22	30	56	89	123	152	171	172	155
TUE	7		128	97	67	44	34	42	63	87	111	127	129	118	97	72	47	29	26	41	70	102	135	161	174	169
WED	8		149	121	91	63	43	37	47	66	89	110	121	108	88	64	43	31	34	53	81	112	142	163	172	
THU	9		164	144	116	87	61	44	40	50	68	88	106	114	113	101	82	62	45	38	44	62	88	117	144	162
FRI	10		168	159	140	113	86	62	47	43	51	67	85	100	109	108	98	83	65	51	45	51	67	91	118	142
SAT	11		158	163	156	138	114	87	64	49	43	49	63	81	96	106	108	101	88	72	58	52	54	67	89	114
SUN	12	●	137	154	160	155	139	115	89	65	48	40	45	59	77	95	108	113	109	97	81	65	55	54	63	83
MON	13		108	132	151	160	156	141	117	89	63	44	35	40	56	77	98	115	124	121	108	89	70	55	49	57
TUE	14		76	102	128	149	160	158	142	116	86	58	37	28	35	55	81	107	127	137	134	118	95	71	52	43
WED	15		49	70	98	126	149	161	157	139	111	79	50	29	23	34	59	90	120	142	151	145	125	98	70	47
THU	16		37	44	66	96	126	150	160	153	132	102	70	40	21	20	38	69	103	135	157	163	153	129	98	67
FRI	17		42	31	41	66	97	127	148	156	145	121	90	58	31	16	22	48	82	118	150	169	171	155	128	96
SAT	18		63	38	29	41	68	99	127	145	148	134	108	77	46	24	16	30	61	97	134	163	178	174	154	124
SUN	19	○	91	58	34	29	45	71	101	125	140	138	121	94	64	37	21	22	43	76	112	146	171	181	171	148
MON	20		117	84	54	34	33	50	76	102	123	132	126	107	81	54	33	24	33	58	91	125	156	175	178	164
TUE	21		139	109	78	51	36	39	56	80	102	118	123	114	95	70	48	33	32	47	73	104	135	160	173	171
WED	22		154	129	100	72	49	40	45	62	83	102	113	114	104	85	64	46	38	43	60	85	114	140	160	168
THU	23		161	143	119	92	68	50	45	51	67	86	100	108	107	96	79	62	49	46	55	72	95	120	142	156
FRI	24		159	150	132	110	86	65	51	49	56	71	87	99	104	102	92	78	64	55	55	64	80	100	122	139
SAT	25		150	150	141	124	103	81	63	53	51	59	73	87	98	102	101	92	81	69	62	63	71	84	102	120
SUN	26		135	144	143	134	118	98	78	61	52	51	60	73	87	98	104	103	97	86	75	68	67	73	84	100
MON	27	●	117	131	139	139	130	114	94	74	58	49	50	59	74	89	102	110	110	104	92	80	71	68	72	82
TUE	28		98	114	128	137	137	127	110	89	69	53	45	47	59	77	95	110	119	119	111	98	83	71	65	68
WED	29		79	95	113	128	136	135	124	105	82	61	45	39	45	62	83	105	122	130	129	117	100	82	67	60
THU	30		63	76	94	114	129	137	134	119	97	73	51	37	34	47	69	94	119	136	142	136	120	98	77	60
FRI	31		53	59	75	96	116	132	137	130	111	87	61	40	29	33	53	80	109	135	151	153	140	119	94	69

SOUTHPORT
PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS)
JUNE – 2019

LAT 27° 58' S LONG 153° 25' E
 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
SAT	1	52	46	56	76	99	120	134	135	123	101	75	49	29	24	36	63	95	126	152	164	160	141	115	86	
SUN	2	●	60	43	41	56	79	103	123	134	131	114	89	62	37	21	23	45	77	111	143	166	173	162	138	108
MON	3		78	51	36	39	57	82	107	125	132	124	104	77	50	27	18	28	56	91	127	158	177	178	161	133
TUE	4		101	69	43	31	38	59	85	109	125	128	116	94	67	41	22	19	36	68	105	140	169	183	179	157
WED	5		127	94	62	38	30	40	61	87	110	123	123	109	86	59	35	22	25	47	79	115	150	175	185	176
THU	6		152	121	88	57	36	30	42	63	88	109	119	117	103	80	56	35	26	33	56	88	122	154	176	182
FRI	7		171	147	116	83	55	36	32	43	64	88	106	116	113	100	79	56	39	33	41	63	93	126	154	173
SAT	8		177	165	141	111	80	53	36	34	45	65	87	104	113	112	100	82	61	46	41	48	67	95	125	151
SUN	9		167	170	159	136	108	78	53	37	34	45	65	86	104	114	114	105	88	69	54	48	52	69	94	121
MON	10	●	145	160	163	153	132	104	75	51	36	34	45	64	86	106	118	121	114	98	79	62	52	54	67	89
TUE	11		115	138	153	157	148	127	100	72	48	33	32	44	65	89	112	127	132	125	108	87	68	54	52	63
WED	12		84	108	131	147	151	142	122	95	66	43	29	30	45	69	96	121	138	144	136	118	94	71	54	49
THU	13		58	78	102	126	141	145	136	115	87	59	37	25	29	48	76	106	133	151	156	145	124	97	71	52
FRI	14		44	53	73	98	122	137	140	128	106	78	51	30	22	31	54	86	119	146	163	165	151	126	97	69
SAT	15		47	40	50	71	97	119	133	133	120	96	68	43	25	21	36	65	99	132	159	173	169	151	124	93
SUN	16		64	42	36	49	72	97	118	129	127	110	85	58	35	22	25	46	77	113	145	169	178	169	147	118
MON	17	○	86	57	37	35	51	74	99	117	125	119	100	75	49	30	23	32	58	91	126	156	175	178	164	139
TUE	18		109	78	50	34	37	55	79	101	117	121	111	90	65	42	28	27	43	71	104	137	163	177	174	155
WED	19		129	98	68	44	34	42	61	84	104	116	116	103	81	58	39	30	36	56	84	116	145	166	174	165
THU	20		144	116	87	60	41	37	48	68	90	106	114	110	95	74	53	38	36	46	68	96	125	150	166	167
FRI	21		154	131	104	77	54	41	42	55	75	94	107	111	104	89	69	51	42	44	58	80	105	131	151	161
SAT	22		157	142	119	93	69	50	42	47	62	80	97	107	108	100	85	68	54	48	53	68	88	112	134	149
SUN	23		154	147	131	108	84	62	48	44	51	67	84	99	107	106	98	84	70	58	55	61	75	94	115	133
MON	24		144	146	137	121	99	77	58	47	46	55	70	87	100	108	107	100	88	74	64	62	67	79	96	114
TUE	25	●	129	138	138	129	112	92	71	54	45	46	56	72	90	103	111	112	105	93	80	70	66	70	80	95
WED	26		111	125	132	132	122	106	85	65	50	42	45	57	75	94	109	118	120	113	100	85	73	67	69	78
THU	27		92	107	120	128	127	117	99	78	59	44	38	44	59	80	101	119	129	130	120	105	88	73	64	64
FRI	28																									

SOUTHPORT
PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS)
JULY – 2019

LAT 27° 58' S LONG 153° 25' E
 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
MON	1	53	40	43	59	82	104	119	123	114	94	69	43	23	17	29	57	92	128	157	175	175	158	130	99	
TUE	2	68	43	31	38	58	83	107	121	123	111	88	60	34	16	15	33	67	105	141	171	185	180	157	126	
WED	3	●	92	59	34	25	35	59	86	109	122	122	107	81	53	27	13	16	40	76	116	153	180	191	181	155
THU	4		121	85	51	27	22	35	60	89	111	123	120	103	77	48	24	13	20	47	85	124	160	185	191	178
FRI	5		149	114	78	45	23	21	37	63	91	113	123	118	100	74	46	25	17	27	55	92	130	163	185	187
SAT	6		171	142	107	71	41	22	23	41	67	93	114	122	117	99	74	48	30	24	35	62	96	132	162	179
SUN	7		179	162	134	100	66	38	23	27	45	70	95	114	122	117	101	78	54	37	33	43	67	99	130	156
MON	8		170	168	151	124	92	61	36	25	31	49	73	97	116	124	120	106	85	63	47	42	50	70	98	125
TUE	9	●	147	158	155	139	114	84	56	36	28	34	52	76	100	118	128	126	114	94	73	57	50	54	70	93
WED	10		117	136	145	143	128	105	78	53	35	29	37	55	79	104	123	134	134	123	104	83	65	55	55	67
THU	11		87	108	125	134	132	119	97	72	49	34	29	38	58	83	109	130	143	144	133	113	90	70	56	53
FRI	12		62	79	99	116	125	124	112	91	67	46	31	29	40	62	89	117	140	153	153	140	118	94	70	53
SAT	13		48	56	73	93	110	119	118	106	85	62	41	29	29	43	67	97	127	150	162	159	143	119	92	66
SUN	14		48	42	51	70	91	108	117	114	100	79	55	36	26	29	47	76	108	138	159	168	161	142	115	86
MON	15		59	40	37	50	71	93	109	116	111	95	71	48	31	24	32	55	86	119	148	167	171	159	136	107
TUE	16		77	50	34	36	53	76	97	112	116	107	88	63	41	27	25	39	66	99	131	158	172	169	152	126
WED	17	○	96	66	41	31	39	59	83	103	115	115	102	79	55	35	25	29	49	78	112	142	164	172	163	141
THU	18		113	83	54	35	32	45	68	91	108	116	111	94	71	47	31	26	37	61	92	124	151	167	168	153
FRI	19		128	99	70	45	32	36	54	77	98	112	116	106	87	63	42	30	31	48	74	104	133	155	166	160
SAT	20		140	114	85	58	38	33	43	63	86	104	115	113	100	79	57	40	33	40	60	86	114	139	156	159
SUN	21		148	126	99	72	49	36	37	51	72	93	109	115	109	94	74	55	42	40	51	72	97	121	141	152
MON	22		149	134	112	86	61	43	36	43	59	79	98	111	114	106	91	73	56	47	48	61	81	103	124	139
TUE	23		144	137	121	99	75	54	40	39	48	65	85	102	112	113	105	91	75	61	54	57	69	87	106	122
WED	24		133	134	125	109	88	66	48	39	41	53	70	89	105	114	115	108	94	79	67	60	63	73	88	104
THU	25	●	117	125	124	115	99	79	60	45	39	43	56	74	93	109	119	120	113	100	85	72	65	65	72	85
FRI	26		99	110	117	116	108	92	73	55	42	37	43	57	77	98	115	126	129	122	107	90	75	65	62	67
SAT	27		78	92	104	111	112	103	88	69	51	38	34	41	58	81	104	124	137	140	131	114	93	75	61	55
SUN	28		59	70	86	100	109	110	102	86	65	46	32	29	39	60	86	113	137	151	152	140	118	94	71	53
MON	29		45	49	63	82	100	111	112	102	83	61	39	24	23	36	62	94	125	151	165	163	146	120	91	64
TUE	30		43	34	40	59	82	102	114	115	102	81	55	31	16	17	35	67	104	138	165	178	172	149	119	86
WED	31		54	31	24	35	58	85	107	119	118	102	77	48	23	9	13	37	74	114	151	178	188	176	149	115
		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

SOUTHPORT
PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS)
AUGUST – 2019

LAT 27° 58' S LONG 153° 25' E
 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
THU	1	●	78	44	21	16	33	60	90	113	125	121	101	73	42	16	4	12	41	81	124	162	187	192	176	145
FRI	2		108	69	35	13	14	34	65	96	119	129	122	99	69	37	12	3	15	47	89	132	168	190	191	171
SAT	3		138	99	60	26	9	15	39	71	102	124	132	122	98	67	36	13	7	22	55	96	137	169	187	183
SUN	4		161	127	88	51	21	10	21	46	78	107	127	133	121	97	67	39	19	15	32	63	101	137	165	177
MON	5		170	146	114	77	44	20	15	28	54	84	111	129	132	121	99	71	46	29	27	42	69	102	132	155
TUE	6		162	153	130	100	68	39	22	21	36	61	89	114	130	132	123	103	79	56	41	39	51	73	99	124
WED	7		140	144	135	115	88	61	38	26	28	44	67	93	115	130	133	126	109	88	67	52	48	56	72	93
THU	8	●	112	125	128	120	103	80	57	39	31	34	49	71	95	116	131	137	132	117	97	77	61	54	56	68
FRI	9		84	100	111	115	109	95	76	56	40	34	37	51	72	96	118	135	142	138	125	105	84	66	54	52
SAT	10		61	75	90	102	107	104	92	74	55	41	34	38	52	74	99	122	140	148	145	130	109	86	64	50
SUN	11		46	54	69	85	98	105	102	91	72	54	39	33	37	53	77	104	129	147	155	149	132	108	82	58
MON	12		42	39	49	67	86	100	107	103	90	70	50	35	30	36	55	82	112	138	155	159	149	128	102	74
TUE	13		49	34	35	50	71	91	105	111	104	86	64	43	30	27	38	61	91	122	147	162	160	145	120	91
WED	14		62	38	28	36	56	79	99	112	113	102	80	56	36	24	26	43	71	103	134	156	165	157	136	108
THU	15	○	77	49	30	27	42	66	90	108	117	113	96	72	47	28	21	30	53	84	117	145	162	164	149	123
FRI	16		93	63	37	25	31	52	77	101	116	120	109	88	62	38	24	23	38	66	98	129	153	164	157	136
SAT	17		108	77	48	29	25	40	64	89	110	122	119	103	79	53	32	23	29	51	80	111	138	156	159	145
SUN	18		121	91	61	37	25	31	51	76	100	118	123	115	95	70	47	30	27	39	64	93	121	143	154	149
MON	19		130	104	75	48	30	27	40	62	87	109	122	122	109	88	64	44	32	35	52	77	103	127	143	146
TUE	20		135	113	87	60	39	28	33	50	73	96	115	123	119	104	83	62	45	38	45	64	87	109	127	136
WED	21		133	119	97	73	50	34	31	41	60	82	103	118	123	116	100	81	62	49	46	55	72	91	109	122
THU	22		126	119	104	84	62	44	34	36	49	67	89	108	120	122	115	100	83	66	55	54	61	75	91	105
FRI	23		114	115	107	93	75	56	42	36	40	54	72	93	110	121	124	117	104	87	71	61	58	63	73	86
SAT	24	●	97	105	105	99	87	71	54	42	37	42	55	74	95	113	125	129	124	111	93	76	64	57	58	66
SUN	25		77	89	97	100	96	86	70	54	42	36	40	54	74	96	117	132	138	134	120	100	80	63	52	49
MON	26		55	68	82	94	101	99	88	72	54	39	31	34	49	73	99	124	142	151	146	128	105	80	58	42</

SOUTHPORT LAT 27° 58' S
 PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS) LONG 153° 25' E
SEPTEMBER – 2019 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
SUN	1	115	74	35	7	1	19	51	87	119	140	143	126	96	61	28	5	2	23	60	101	140	169	178	166	
MON	2	137	100	61	27	5	7	29	62	97	127	144	143	125	95	62	32	12	12	34	67	104	137	159	163	
TUE	3	148	119	85	51	22	9	17	41	73	105	131	145	141	123	96	66	39	23	25	44	72	102	128	143	
WED	4	143	128	102	72	44	23	18	29	52	81	110	132	142	138	122	98	72	50	37	38	52	73	96	116	
THU	5	126	123	110	88	64	42	28	28	40	61	86	111	130	138	136	123	103	80	60	48	47	55	70	88	
FRI	6	●	102	109	107	97	80	61	44	35	36	47	65	88	110	127	136	135	125	108	88	69	56	50	54	64
SAT	7		78	90	97	97	90	77	62	49	41	50	66	87	108	125	135	137	129	113	93	74	58	49	49	
SUN	8		57	70	82	91	94	90	80	65	52	44	42	49	65	85	106	125	138	140	133	116	95	73	54	43
MON	9		42	52	66	81	93	98	95	83	67	52	42	39	46	63	85	109	130	143	145	134	115	91	67	46
TUE	10		35	37	50	68	86	99	104	99	85	66	49	37	34	43	63	89	115	137	149	147	133	110	83	57
WED	11		36	28	36	54	76	96	108	111	101	82	60	42	30	30	44	69	97	125	146	154	146	126	99	71
THU	12		44	26	25	40	64	88	107	117	114	99	76	52	33	24	29	50	78	109	136	153	155	140	115	85
FRI	13		56	31	20	28	50	77	102	118	123	114	93	66	42	25	21	34	60	91	122	146	156	150	129	100
SAT	14	○	69	41	22	20	37	64	92	115	127	125	108	83	56	32	20	23	44	73	105	133	151	154	139	114
SUN	15		83	52	28	17	27	50	79	106	125	132	122	100	73	46	26	20	31	57	87	116	140	151	145	124
MON	16		96	65	37	20	20	38	65	94	118	133	132	116	91	64	39	24	25	43	70	98	124	141	143	130
TUE	17		106	77	49	27	19	28	52	79	107	127	136	128	108	83	57	36	27	34	55	81	106	126	136	131
WED	18		113	88	61	37	23	24	41	66	92	117	133	135	122	101	76	53	37	33	45	66	88	109	123	126
THU	19		115	96	72	49	31	25	33	53	78	102	123	134	131	117	96	73	53	41	41	54	72	91	107	115
FRI	20		113	101	82	62	43	31	31	43	63	86	109	125	132	128	114	94	73	56	47	48	58	73	88	100
SAT	21		105	101	90	74	57	42	35	37	50	69	91	111	125	131	127	114	96	77	61	51	51	57	69	81
SUN	22	●	91	96	93	85	72	58	45	39	41	52	70	91	111	125	132	130	119	102	82	65	53	49	51	60
MON	23		73	84	91	92	87	76	62	49	41	40	49	66	88	109	127	137	138	128	110	88	67	51	41	41
TUE	24		50	65	80	92	97	94	83	67	50	38	34	42	60	84	110	132	147	149	138	117	91	65	43	30
WED	25		30	42	61	82	99	107	104	91	70	49	31	24	32	53	83	114	141	159	161	147	121	90	59	32
THU	26		18	19	37	63	90	111	120	115	97	71	44	22	13	22	49	84	121	152	170	170	151	120	84	48
FRI	27		20	6	14	39	71	102	125	133	123	99	68	37	13	4	17	49	89	129	161	177	172	148	112	73
SAT	28		36	7	-1	15	47	83	116	139	143	128	99	65	31	5	-2	16	53	95	136	166	179	168	139	100
SUN	29	●	60	23	-1	-2	22	59	97	130	150	150	130	98	61	26	2	-1	21	59	101	139	165	172	156	124
MON	30		85	46	13	-4	5	34	72	111	142	158	153	129	96	59	26	4	5	29	65	104	137	158	158	138

SOUTHPORT LAT 27° 58' S
 PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS) LONG 153° 25' E
OCTOBER – 2019 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
TUE	1	106	70	35	9	1	17	49	86	121	149	160	151	127	94	59	29	11	15	38	70	103	130	144	139	
WED	2	119	89	57	28	11	11	32	62	97	128	151	157	146	123	93	62	35	22	27	46	72	99	119	126	
THU	3	119	100	75	49	28	18	25	46	74	104	131	148	151	140	119	93	66	44	34	37	52	72	91	105	
FRI	4	109	102	87	66	47	33	30	38	57	81	107	129	142	143	134	116	94	71	52	43	44	53	68	82	
SAT	5	●	93	96	91	80	64	50	41	40	48	63	84	105	124	135	137	130	115	96	76	58	48	45	51	63
SUN	6	●	74	84	88	87	79	68	56	49	47	53	65	82	101	118	130	133	129	116	98	78	60	48	43	47
MON	7		58	70	81	88	90	84	74	62	54	50	52	62	79	97	115	128	133	130	117	98	77	58	43	38
TUE	8		43	55	70	84	94	97	91	79	65	54	47	48	58	76	96	116	130	136	131	116	95	72	50	35
WED	9		32	41	57	76	93	104	106	97	81	64	49	41	42	55	76	99	121	136	140	131	112	87	62	40
THU	10		27	28	43	65	88	105	115	113	99	79	58	42	34	38	56	80	106	129	142	142	127	103	76	49
FRI	11		28	20	30	52	78	102	118	124	115	96	72	49	33	28	39	61	89	116	137	146	139	118	91	61
SAT	12		35	18	20	38	65	94	117	130	129	113	89	63	39	25	26	44	71	100	126	143	144	130	105	74
SUN	13		45	22	14	25	51	81	110	131	138	129	108	80	52	30	21	30	53	82	111	133	143	137	116	88
MON	14	○	57	30	14	16	38	67	99	126	141	141	125	99	70	43	24	22	38	64	93	119	136	138	124	99
TUE	15		70	41	19	12	26	53	85	115	138	147	139	117	89	60	35	22	27	48	74	101	122	132	127	108
WED	16		81	53	28	14	18	40	70	101	128	146	148	133	108	80	52	32	25	36	58	82	105	121	124	112
THU	17		91	65	40	22	17	30	56	85	114	137	149	144	126	100	72	48	32	30	44	65	87	105	115	112
FRI	18		98	77	54	33	22	25	43	69	97	123	142	148	139	119	93	68	47	35	37	50	68	87	101	106
SAT	19		100	86	67	48	33	27	35	54	79	104	127	141	144	133	114	90	67	49	39	42	52	67	83	94
SUN	20		97	92	80	64	48	37	35	43	61	83	107	127	139	140	131	113	91	69	52	43	42	50	63	77
MON	21	●	87	91	88	80	67	53	43	40	47	62	83	105	124	137	140	133	116	95	73	54	42	39	44	56
TUE	22		71	83	90	92	86	74	60	48	42	45	58	78	101	122	137	143	138	123	100	76	54	38	31	36
WED	23		49	67	84	96	101	96	83	66	50	39	38	49	71	96	121	140	150	146	129	103	75	49	29	21
THU	24		27	45	68	91	108	114	109	92	70	48	33	29	40	64	94	123	146	157	152	132	103	70	40	18
FRI	25		11	22	46	75	103	123	129	120	99	71	44	24	19	32	60	94	127	152	163	154	130	97	61	29
SAT	26		7	4	22	53	88	119	139	143	128	102	69	38	16	11	28	60	97	132	156	164	151	122	86	49
SUN	27		16	-2	3	29	66	104	136	154	153	133	102	66	33	10	7	28	62	100	134	156	158	141	109	72
MON	28	●	35	6	-5	9	42	81	120	150	165	158	134	100	63	29	7	8	32	66	102	133	150	147	126	93
TUE	29		57	24	1	-1	21	57	97	134	161	170	158	131	97	60	28	9	13	37	70	102	128	139	132	109

SOUTHPORT
PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS)
NOVEMBER – 2019

LAT 27° 58' S LONG 153° 25' E
 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
FRI	1	100	79	56	35	22	24	40	65	95	125	148	159	155	138	113	85	58	38	31	37	53	72	89	98	
SAT	2	98	88	72	53	38	32	37	52	75	101	125	143	150	144	129	107	83	60	43	37	42	55	70	83	
SUN	3	90	90	82	69	55	45	42	48	61	80	102	122	136	140	135	122	103	81	61	47	41	44	54	67	
MON	4	●	78	86	87	82	73	62	53	51	55	65	81	99	116	129	133	129	118	100	80	61	47	40	43	53
TUE	5		65	77	86	90	88	79	69	60	56	57	64	78	95	112	124	130	127	115	98	77	58	44	37	40
WED	6		52	66	81	92	98	96	87	75	63	56	54	61	74	92	110	123	129	126	114	94	72	52	37	40
THU	7		38	53	71	89	102	108	104	92	77	62	52	49	56	72	91	111	125	131	126	110	88	64	43	29
FRI	8		27	38	59	81	102	115	119	111	94	75	57	45	43	53	72	94	115	129	133	124	104	78	53	32
SAT	9		21	26	44	69	96	117	128	127	113	92	69	49	38	39	54	76	100	121	133	132	117	93	65	39
SUN	10		21	17	30	55	85	112	132	139	131	111	86	60	40	31	38	57	82	107	126	133	126	106	79	50
MON	11		26	13	18	40	71	102	130	145	145	130	105	77	50	32	28	40	63	89	113	128	129	116	92	63
TUE	12	○	35	15	11	27	56	89	121	145	154	146	125	97	67	41	26	28	46	70	96	117	126	121	102	76
WED	13		48	23	10	16	40	73	106	137	156	158	143	117	87	57	33	23	31	52	77	101	118	121	110	88
THU	14		61	35	15	11	27	56	89	122	149	162	157	137	108	78	49	29	24	36	58	82	103	115	113	98
FRI	15		75	49	27	14	18	40	71	103	134	156	163	152	129	100	70	44	28	27	41	62	85	102	109	103
SAT	16		87	65	42	25	19	29	53	83	114	141	158	160	146	122	93	65	42	29	31	45	65	85	98	102
SUN	17		95	80	60	40	28	26	39	63	91	119	143	156	155	140	116	89	62	42	32	34	46	64	82	94
MON	18		97	90	77	60	44	34	35	47	68	94	120	141	152	150	136	114	87	62	43	33	34	45	62	78
TUE	19		90	94	91	81	65	50	41	40	50	69	93	118	138	148	147	135	114	88	63	43	32	31	42	58
WED	20	●	76	90	98	87	69	74	58	47	43	49	65	88	113	134	146	147	136	115	88	62	40	27	26	37
THU	21		56	76	95	106	109	101	84	66	50	41	44	59	82	108	131	145	148	137	115	87	58	34	20	20
FRI	22		34	57	82	105	120	123	113	94	71	50	37	37	51	76	104	129	145	148	136	112	82	51	26	12
SAT	23		15	34	62	92	119	135	137	124	100	73	48	31	29	45	71	101	128	145	146	132	105	73	42	17
SUN	24		6	14	39	73	107	135	151	150	132	104	73	44	25	23	41	69	100	127	143	142	124	95	62	31
MON	25		8	2	18	50	87	123	151	164	158	135	104	70	40	20	20	39	69	100	125	138	134	113	83	50
TUE	26		21	3	5	28	63	103	139	164	172	161	135	102	67	35	17	19	41	70	100	122	131	123	100	69
WED	27	●	39	14	3	12	41	78	117	151	172	175	159	131	97	62	31	16	22	44	72	99	117	122	111	87
THU	28		58	31	12	9	25	56	93	129	158	174	172	153	123	90	57	30	19	27	48	75	98	112	112	99
FRI	29		75	49	27	15	19	39	70	104	137	161	171	164	143	114	83	52	30	23	33	54	77	95	105	103
SAT	30		88	67	45	28	23	32	53	82	113	140	159	164	153	132	104	75	49	32	29	40	59	79	93	99
		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

SOUTHPORT
PREDICTED TIDE HEIGHTS (CMS)
DECEMBER – 2019

LAT 27° 58' S LONG 153° 25' E
 TIME ZONE –1000

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
SUN	1	95	81	62	44	34	33	45	65	91	117	140	153	153	141	120	95	69	48	35	35	46	63	79	91	
MON	2	95	90	78	62	48	42	44	55	73	96	118	136	145	143	130	111	87	65	47	38	39	50	66	80	
TUE	3	89	92	88	78	66	55	50	52	62	78	98	117	131	137	134	121	103	81	61	46	39	42	52	67	
WED	4	●	80	90	94	91	83	72	62	57	58	65	79	96	113	126	131	127	115	97	77	58	44	38	41	53
THU	5		68	83	94	100	98	90	79	68	61	60	65	77	94	109	121	126	123	111	92	72	53	39	35	40
FRI	6		54	72	89	102	109	107	98	84	71	61	58	62	74	90	106	119	124	120	106	87	65	46	33	30
SAT	7		39	57	78	99	114	120	117	104	87	70	58	53	58	71	88	105	118	122	117	101	79	56	37	26
SUN	8		28	42	65	90	113	128	132	124	106	86	66	52	47	54	69	88	107	119	121	112	93	69	45	27
MON	9		20	28	49	77	105	129	141	141	127	105	81	59	44	41	51	69	90	109	119	118	105	83	58	34
TUE	10		18	17	33	61	92	122	144	153	146	126	100	73	50	35	36	51	72	94	112	119	113	96	71	45
WED	11		23	12	19	44	76	109	139	158	161	147	122	93	64	40	29	34	52	76	98	114	117	106	85	59
THU	12	○	33	14	11	26	57	91	126	153	167	164	144	115	84	54	32	24	34	56	80	102	114	113	98	75
FRI	13		48	24	10	14	37	70	106	140	164	173	163	138	107	75	45	26	23	37	59	85	104	113	108	90
SAT	14		65	40	19	11	21	48	83	119	150	170	174	159	132	99	67	39	22	24	40	63	88	105	110	102
SUN	15		83	59	35	18	16	30	59	93	127	156	172	171	153	125	92	60	35	22	26	43	66	89	104	107
MON	16		98	79	56	35	22	23	39	67	100	132	157	169	165	146	118	86	56	33	23	29	46	68	89	102
TUE	17		105	96	79	58	39	29	31	47	72	103	133	155	164	158	139	112	81	53	32	24	31	48	69	89
WED	18		102	105	98	83	64	47	37	38	51	74	103	130	149	157	151	133	106	77	50	31	25	31	48	70
THU	19	●	90	104	109	105	92	73	56	44	42	53	73	99	124	142	149	144	127	101	73	47	29	23	31	49
FRI	20		71	93	110	118	116	103	84	64	50	44	51	69	93	116	134	142	137	121	96	68	43	26	21	30
SAT	21		50	75	100	120	130	128	115	94	71	53	44	47	63	85	108	127	135	131	115	90	63	38	22	18
SUN	22		29	53	81	110	132	144	141	125	102	76	54	41	41	56	78	102	121	129	125	109	84	56	32	17
MON	23		16	31	59	91	122	146	157	151	132	106	77	51	35	35	50	73	97	116	125	120	102	76	48	25
TUE	24		12	16	37	68	103	136	159	167	157	135	106	74	46	29	30	47	71	96	114	121	114	94	67	40
WED	25		19	11	20	46	80	117	148	169	172	158	133	102	69	40	24	28	47	72	96	113	117	107	85	58
THU	26	●	33	15	12	28	57	93	129	158	175	173	154	127	94	61	34	21	29	50	76	98	112	113	100	76
FRI	27		49	27	15	18	38	70	106	140	165	175	168	146	117	84	52	29	22	34	56	81	101	111	108	92
SAT	28		67	43	24	18	27	51	83	117	147	167	171	159	135	105	73	45	2							