

Table 1: Mersenne Prime Squares

		$(2y^2+y)/y$	$[2(x^2+y^2)]-1$	$z^2 - OC$	$x^2 - CR$	$(x^2 - CR)^2$	$z^2 - PN$	$z - x$	$(z - x)^2$	$x^2 - x$	
		$(2x^2-x)/x$	$4CR + 1$	$xMp = 2CR + x$	$xz/Mp = (Mp+1)/2$	$CR + x$	$yMp = 2CR - y$	$yz/Mp = CR - y (Mp - 1)/2$	$CR - y$	$y^2 + y$	
		$x + y = x^2 - y^2$	$xz + yz$	$x^2 + xy = 2xy + x = 2x^2 - x$	$x^2 - xy$	$xz - xy$	$y^2 + xy = 2xy - y = 2y^2 + y$	$x - 1 = (xz - 1)/(2^p + 1)$	$(yz/z)^2$	$xz - x^2$	
		$2PN/2^p$	$PN + OC$	$Mp + OC$	PN/Mp	$(PN/Mp)^2$	$PN - Mp$	OC/Mp	$(OC/Mp)^2$	$PN-PNS$	
	p	z	z²	xz	x	x²	yz	y	y²	xy	p
#	p	Mp = 2^p - 1	Mp² = MPS	PN = (2^{p-1})(2^p - 1)	2^{p-1} = 2^p/2	PNS	OC	OC/Mp	OCS	CR	p
1	2	3	9	6	2	4	3	1	1	2	2
2	3	7	49	28	4	16	21	3	9	12	3
3	5	31	961	496	16	256	465	15	225	240	5
4	7	127	16129	8128	64	4096	8001	63	3969	4032	7
5	13	8191	67092481	33550336	4096	16777216	33542145	4095	16769025	16773120	13
6	17	131071	17179607041	8589869056	65536	4294967296	8589737985	65535	4294836225	4294901760	17
7	19	524287	274876858369	137438691328	262144	68719476736	137438167041	262143	68718952449	68719214592	19
8	31	2147483647	4611686014132420609	2305843008139952128	1073741824	1152921504606846976	2305843005992468481	1073741823	1152921502459363329	1152921503533105152	31
9	61	2305843009213693951	5316911983139663487003542222693990401	2658455991569831744654692615953842176	1152921504606846976	1329227995784915872903807060280344576	2658455991569831742348849606740148225	1152921504606846975	1329227995784915870597964051066650625	1329227995784915871750885555673497600	61
10	89	618970019642690137449562111	383123885216472214589586755549637256619304505646776321	191561942608236107294793378084303638130997321548169216	309485009821345068724781056	95780971304118053647396689196894323976171195136475136	191561942608236107294793377465333618488307184098607105	309485009821345068724781055	95780971304118053647396688577924304333481057686913025	9578097130411805364739668887409314154826126411694080	89
11	107	162259276829213363391578010288127	26328072917139296674479506920917283561170115423410494657557168129	13164036458569648337239753460458722910223472318386943117783728128	81129638414606681695789005144064	6582018229284824168619876730229402019930943462534319453394436096	13164036458569648337239753460458560650946643105023551539773440001	81129638414606681695789005144063	6582018229284824168619876730229239760654114249170927875384147969	6582018229284824168619876730229320890292528855852623664389292032	107
12	127	170141183460469231731687303715884105727	28948022309329048855892746252171976962977213799489202546401021394546514198529	14474011154664524427946373126085988481573677491474835889066354349131199152128	85070591730234615865843651857942052864	7237005577332262213973186563042994240829374041602535252466099000494570602496	14474011154664524427946373126085988481403536308014366657334667045415315046401	85070591730234615865843651857942052863	7237005577332262213973186563042994240659232858142066020734411696778686496769	7237005577332262213973186563042994240744303449872300636600255348636628549632	127
	p	ODD	ODD	EVEN	EVEN	EVEN	ODD	ODD	ODD	EVEN	p

KEY: p=PRIME Mp=Mersenne Prime= 2^p -1 Mp² = Mersenne Prime Square PN=Perfect Number = (2^{p-1})(2^p -1) OC=ODD Complement (to PN) PNS=Perfect Number Square OCS=ODD Complement Square CR=Complement Rectangle

Table 1: Mersenne Prime Squares: 10 parameters of the First 12 Mersenne Primes.

copyright©2021, Reginald Brooks, Brooks Design. All rights reserved.