

Table 150: Square-Perimeters_5

How many MPS (z²) does it take to fill a SQUARE with 4z=P perimeters? & (z² + z)/2 = PN = xz = (MPS+Mp)/2 & PN² = 16A and PN·z = PN²/x = 16A/x & 4PN+2x = PN _{next}															
P	Mersenne Primes = 2 ⁿ -1 = (2 ⁿ⁺¹)-1 = z	2 ⁿ⁻¹ = 2 ⁿ = x	x-1 = y	Σ·x/2 = PN = xz	Perimeter (P)=4PN/x = 4z=PN/N = P	number of Perimeters =x/4 =N	Mersenne Prime Square (MPS) =z²	# of MPS (nP=PN) =x²/16=# =N²	Equals Exp. Power of 2	PN/4=s =xz/4	Square Area, s²=N²z²=(PN/4)² =AMPS	PN²=16A	PN²/MPS=(xz)²/z² =16N²	PN·z=PN²/x =16A/x	4PN+2x =PN _{next}
2	2 ² -1=4-1=3	2 ¹ =2	2-1=1	6·1=6	4·3=12	2÷4=0.5	3²=9	0.5²=0.25	1	6÷4=1.5	0.25·3²=9	16·9=144	144/9=16	6·3=18	4(6)+2(2)=28
3	7	4	3	28	28	1	49	1	2 ⁰	7	49	784	16	196	120
4	15	8	7	120	60	2	225	4	2²	30	900	14400	64	1800	496
5	31	16	15	496	124	4	961	16	2⁴	124	15376	246016	256	15376	2016
6	63	32	31	2016	252	8	3969	64	2⁵	504	254016	4064256	1024	127008	8128
7	127	64	63	8128	508	16	16129	256	2⁸	2032	4129024	66064384	4096	1032256	32640
8	255	128	127	32640	1020	32	65025	1024	2¹⁰	8160	66585600	1065369600	16384	8323200	130816
9	511	256	255	130816	2044	64	261121	4096	2¹²	32704	1069551616	17112825856	65536	66846976	523776
10	1023	512	511	523776	4092	128	1046529	16384	2¹⁴	130944	17146331136	274341298176	262144	535822848	2096128
11	2047	1024	1023	2096128	8188	256	4190209	65536	2¹⁶	524032	274609537024	4393752592384	1048576	4290774016	8386560
12	4095	2048	2047	8386560	16380	512	16769025	262144	2¹⁸	2096640	4395899289600	70334388633600	4194304	34342963200	33550336
13	8191	4096	4095	33550336	32764	1024	67092481	1048576	2²⁰	8387584	70351565357056	1125625045712896	16777216	274810802176	134209536
14	16383	8192	8191	134209536	65532	2048	268402689	4194304	2²²	33552384	1125762472083456	1801219955335296	67108864	2198754828288	536854528
15	32767	16384	16383	536854528	131068	4096	1073676289	16777216	2²⁴	134213632	18013299014631424	28821278423102784	268435456	17591112318976	2147450880
16	65535	32768	32767	2147450880	262140	8192	4294836225	67108864	2²⁶	536862720	288221580125798400	4611545282012774400	1073741824	140733193420800	8589869056
17	131071	65536	65535	8589869056	524284	16384	17179607041	268435456	2²⁸	2147467264	4611615649951645696	73785850399226331136	4294967296	1125882720738976	34359607296
18	262143	131072	131071	34359607296	1048572	32768	68718952449	1073741824	2³⁰	8589901824	73786413345958526976	1180582613535336431616	17179869184	9007130535395328	137438691328
19	524287	262144	262143	137438691328	2097148	65536	274876858369	4294967296	2³²	34359672832	1180587117122078900000	18889393873953262403584	68719476736	72057319160283136	549755289600
20	1048575	524288	524287	549755289600	4194300	131072	1099509530625	17179869184	2³⁴	137438822400	1888942990269870000000				2199022206976
21	2097151	1048576	1048575	2199022206976	8388604	262144	4398042316801	68719476736	2³⁶	549755551744	3022311666733500000000				8796090925056
22	4194303	2097152	2097151	8796090925056	16777212	524288	17592177655809	274877906944	2³⁸	2199022731264	483570097261578000000000				35184367894528
23	8388607	4194304	4194303	35184367894528	33554428	1048576	70368727400449	1099511627776	2⁴⁰	8796091973632	773712340085933000000000				140737479966720
24	16777215	8388608	8388607	140737479966720	67108860	2097152	28147494315622	4398046511104	2⁴²	35184369991680	12379398917114300000000000				562949936644096
25	33554431	16777216	16777215	562949936644096	134217724	4194304	1125899839733761	17592186044416	2⁴⁴	140737484161024	198070394479745000000000000				2251799780130816
26	67108863	33554432	33554431	2251799780130816	268435452	8388608	4503599493152769	70368744177664	2⁴⁶	562949945032704	316912640612324000000000000				9007199187632128
27	134217727	67108864	67108863	9007199187632128	536870908	16777216	18014398241046529	281474976710656	2⁴⁸	22517997969808030	5070602325355050000000000000				36028796884746240
28	268435455	134217728	134217727	36028796884746240	1073741820	33554432	72057593501057025	1125899906842624	2⁵⁰	9007199221186560	8112963781014380000000000000				144115187807420416
29	536870911	268435456	268435455	144115187807420416	2147483644	67108864	28823037507796921	4503599627370496	2⁵²	36028796951855100	129807420979800000000000000000				576460751766552576
30	1073741823	536870912	536870911	576460751766552576	4294967292	134217728	115292150245936329	18014398509481984	2⁵⁴	144115187941638000	20769187395453700000000000000000				2305843008139952128
31	2147483647	1073741824	1073741823	2305843008139952128	8589934588	268435456	4611686014132420609	72057594037927936	2⁵⁶	576460752034988000	33230699863674400000000000000000				9223372034707292160
32	4294967295	2147483648	2147483647	9223372034707292160	17179869180	536870912	18446744065119617025	288230376151711744	2⁵⁸	2305843008676820000	5316911980663780000000000000000000				36893488143124135936
33	8589934591	4294967296	4294967295	36893488143124135936	34359738364	1073741824	73786976277658337281	1152921504606846976	2⁶⁰	9223372035781030000	8507059171042760000000000000000000				147573952581086478336
34	17179869183	8589934592	8589934591	147573952581086478336	68719476732	2147483648	295147905144993087489	4611686018427387904	2⁶²	36893488145271600000	13611294675253000000000000000000000				590295810341525782528
35	34359738367	17179869184	17179869183	590295810341525782528	137438953468	4294967296	1180591620648691826689	18446744073709551616	2⁶⁴	14757395258538100000	2177807148167240000000000000000000				2361183241400462868480
36	68719476735	34359738368	34359738367	2361183241400462868480	274877906940	8589934592	4722366482732206260225	73786976294838206464	2⁶⁶	59029581035011600000	3484491437169000000000000000000000				9444732965670570950656
37	137438953471	68719476736	68719476735	9444732965670570950656	549755813884	17179869184	18889465931203702947841	295147905179352825856	2⁶⁸	236118324141764000000	557518629955153000000000000000000000				37778931862819722756096
38	274877906943	137438953472	137438953471	37778931862819722756096	1099511627772	34359738368	75557863725364567605249	1180591620717411303424	2⁷⁰	944473296570493000000	8920298079347350000000000000000000000000				151115727451553768931328
39	549755813887	274877906944	274877906943	151115727451553768931328	2199023255548	68719476736	302231454902557782048769	4722366482869645213696	2⁷²	3777893186288840000000	14272478927007700000000000000000000000000				604462909806764831539200
40	1099511627775	549755813888	549755813887	604462909806764831539200	439804651100	137438953472	1208925819612430151450625	18889465931478580854784	2⁷⁴	15111572745169100000000	22835963083253800000000000000000000000000				2417851639228158837784576
41	2199023255551	1099511627776	1099511627775	2417851639228158837784576	8796093022204	274877906944	4835703278454118652313601	75557863725914323419136	2⁷⁶	6044629098070400000000	36537540932393000000000000000000000000000				9671406556914834374393856
42	4398046511103	2199023255552	2199023255551	9671406556914834374393856	1759218604441	549755813888	19342813113825270702276609	302231454903657293676544	2⁷⁸	24178516392287100000000	58460065493209500000000000000000000000000				38685626227663735544086528
43	8796093022207	4398046511104	4398046511103	38685626227663735544086528	3518437208882	1099511627776	77371252455318674995150184	1208925819614629174706176	2⁸⁰	967140655691593000000000	935361047891565000000000000000000000000000				154742504910663738269368320
44	17592186044415	8796093022208	8796093022207	154742504910663738269368320	7036874417766	2199023255552	309485009821309884352692225	4835703278458516698824704	2⁸²	3868562622766590000000000	149657787862670000000000000000000000000000				618970019642672545263517696
45	35184372088831	17592186044416	17592186044415	618970019642672545263517696	1407374883553	4398046511004	1237940039285309906154946561	19342813113834066795298816	2⁸⁴	15474250491066800000000000	2394524282602820000000000000000000000000000				2475880078570725365426159616
46	70368744177663	35184372088832	35184372088831	2475880078570725365426159616	2814749767106	8796093022208	4951760157141380362108141569	77371252455336267181195264	2⁸⁶	6189700196426810000000000	3831238852164610000000000000000000000000000				9903520314282971830448816128
47	140737488355327	70368744177664	70368744177663	9903520314282971830448816128	5629499534213	17592186044416	1980704062856502923409276929	309485009821345068724781056	2⁸⁸	24758800785707400000000000	6129982163463470000000000000000000000000000				39614081257132028059283619840
48	281474976710655	140737488355328	140737488355327	39614081257132028059283619840	112589906842	35184372088832	79228162514263774643590529025	1237940039285380274899124224	2⁹⁰	9903520314283010000000000000	9807971461541620000000000000000000000000000				158456325028528393712111190016
49	562949953421311	281474976710656	281474976710655	158456325028528393712111190016	2251799813685244	70368744177664	316912650057056224474268985721	4951760157141521099596496896	2⁹²	39614081257132100000000000000	15892754384668000000000000000000000000000000				633825300114114137798398181376
50	112589906842623	562949953421312	562949953421311	633825300114114137798398181376	4503599627370492	140737488355328	1267650600228227149696889520129	19807040628566084398385987584							