

$(2^n)(2)(x)-1=z_{next}$   
 let  $n=0,1,2,3,\dots$   
 let  $x=2^{p-1}$

Table 120

Table 120: PTOBFBMPPN (Periodic Table Of Butterfly-Fractal-Based Mersenne Primes - Perfect Numbers)

Line #	+y	x	z												
			1	3	7	15	31	63	127	255	511	1023	2047	4095	8191
1		1	1	3	7	15	31	63	127	255	511	1023	2047	4095	8191
2	1	2	3	7	15	31	63	127	255	511	1023	2047	4095	8191	16383
3	3	4	7	15	31	63	127	255	511	1023	2047	4095	8191	16383	32767
4	7	8	15	31	63	127	255	511	1023	2047	4095	8191	16383	32767	65535
5	15	16	31	63	127	255	511	1023	2047	4095	8191	16383	32767	65535	131071
6	31	32	63	127	255	511	1023	2047	4095	8191	16383	32767	65535	131071	262143
7	63	64	127	255	511	1023	2047	4095	8191	16383	32767	65535	131071	262143	524287
8	127	128	255	511	1023	2047	4095	8191	16383	32767	65535	131071	262143	524287	1048575
9	255	256	511	1023	2047	4095	8191	16383	32767	65535	131071	262143	524287	1048575	2097151
10	511	512	1023	2047	4095	8191	16383	32767	65535	131071	262143	524287	1048575	2097151	4194303
11	1023	1024	2047	4095	8191	16383	32767	65535	131071	262143	524287	1048575	2097151	4194303	8388607
12	2047	2048	4095	8191	16383	32767	65535	131071	262143	524287	1048575	2097151	4194303	8388607	16777215
13	4095	4096	8191	16383	32767	65535	131071	262143	524287	1048575	2097151	4194303	8388607	16777215	33554431
14	8191	8192	16383	32767	65535	131071	262143	524287	1048575	2097151	4194303	8388607	16777215	33554431	67108863
15	16383	16384	32767	65535	131071	262143	524287	1048575	2097151	4194303	8388607	16777215	33554431	67108863	134217727
16	32767	32768	65535	131071	262143	524287	1048575	2097151	4194303	8388607	16777215	33554431	67108863	134217727	268435455
17	65535	65536	131071	262143	524287	1048575	2097151	4194303	8388607	16777215	33554431	67108863	134217727	268435455	536870911
18	131071	131072	262143	524287	1048575	2097151	4194303	8388607	16777215	33554431	67108863	134217727	268435455	536870911	1073741823
19	262143	262144	524287	1048575	2097151	4194303	8388607	16777215	33554431	67108863	134217727	268435455	536870911	1073741823	2147483647
20	524287	524288	1048575	2097151	4194303	8388607	16777215	33554431	67108863	134217727	268435455	536870911	1073741823	2147483647	4294967295
21	1048575	1048576	2097151	4194303	8388607	16777215	33554431	67108863	134217727	268435455	536870911	1073741823	2147483647	4294967295	8589934591
22	2097151	2097152	4194303	8388607	16777215	33554431	67108863	134217727	268435455	536870911	1073741823	2147483647	4294967295	8589934591	17179869183
23	4194303	4194304	8388607	16777215	33554431	67108863	134217727	268435455	536870911	1073741823	2147483647	4294967295	8589934591	17179869183	34359738367
24	8388607	8388608	16777215	33554431	67108863	134217727	268435455	536870911	1073741823	2147483647	4294967295	8589934591	17179869183	34359738367	68719476735
25	16777215	16777216	33554431	67108863	134217727	268435455	536870911	1073741823	2147483647	4294967295	8589934591	17179869183	34359738367	68719476735	137438953471
26	33554431	33554432	67108863	134217727	268435455	536870911	1073741823	2147483647	4294967295	8589934591	17179869183	34359738367	68719476735	137438953471	274877906943
27	67108863	67108864	134217727	268435455	536870911	1073741823	2147483647	4294967295	8589934591	17179869183	34359738367	68719476735	137438953471	274877906943	549755813887
28	134217727	134217728	268435455	536870911	1073741823	2147483647	4294967295	8589934591	17179869183	34359738367	68719476735	137438953471	274877906943	549755813887	1099511627775
29	268435455	268435456	536870911	1073741823	2147483647	4294967295	8589934591	17179869183	34359738367	68719476735	137438953471	274877906943	549755813887	1099511627775	2199023255551
30	536870911	536870912	1073741823	2147483647	4294967295	8589934591	17179869183	34359738367	68719476735	137438953471	274877906943	549755813887	1099511627775	2199023255551	4398046511103
31	1073741823	1073741824	2147483647	4294967295	8589934591	17179869183	34359738367	68719476735	137438953471	274877906943	549755813887	1099511627775	2199023255551	4398046511103	8796093022207
32	2147483647	2147483648	4294967295	8589934591	17179869183	34359738367	68719476735	137438953471	274877906943	549755813887	1099511627775	2199023255551	4398046511103	8796093022207	17592186044415
33	4294967295	4294967296	8589934591	17179869183	34359738367	68719476735	137438953471	274877906943	549755813887	1099511627775	2199023255551	4398046511103	8796093022207	17592186044415	35184372088831
34	8589934591	8589934592	17179869183	34359738367	68719476735	137438953471	274877906943	549755813887	1099511627775	2199023255551	4398046511103	8796093022207	17592186044415	35184372088831	70368744177663
35	17179869183	17179869184	34359738367	68719476735	137438953471	274877906943	549755813887	1099511627775	2199023255551	4398046511103	8796093022207	17592186044415	35184372088831	70368744177663	140737488355327
36	34359738367	34359738368	68719476735	137438953471	274877906943	549755813887	1099511627775	2199023255551	4398046511103	8796093022207	17592186044415	35184372088831	70368744177663	140737488355327	281474976710655
37	68719476735	68719476736	137438953471	274877906943	549755813887	1099511627775	2199023255551	4398046511103	8796093022207	17592186044415	35184372088831	70368744177663	140737488355327	281474976710655	562949953421311
38	137438953471	137438953472	274877906943	549755813887	1099511627775	2199023255551	4398046511103	8796093022207	17592186044415	35184372088831	70368744177663	140737488355327	281474976710655	562949953421311	112589906842620
39	274877906943	274877906944	549755813887	1099511627775	2199023255551	4398046511103	8796093022207	17592186044415	35184372088831	70368744177663	140737488355327	281474976710655	562949953421311	112589906842620	225179981338250
40	549755813887	549755813888	1099511627775	2199023255551	4398046511103	8796093022207	17592186044415	35184372088831	70368744177663	140737488355327	281474976710655	562949953421311	112589906842620	225179981338250	450359627370500
41	1099511627775	1099511627776	2199023255551	4398046511103	8796093022207	17592186044415	35184372088831	70368744177663	140737488355327	281474976710655	562949953421311	112589906842620	225179981338250	450359627370500	9007199254740990
42	2199023255551	2199023255552	4398046511103	8796093022207	17592186044415	35184372088831	70368744177663	140737488355327	281474976710655	562949953421311	112589906842620	225179981338250	450359627370500	9007199254740990	18014398509482000
43	4398046511103	4398046511104	8796093022207	17592186044415	35184372088831	70368744177663	140737488355327	281474976710655	562949953421311	112589906842620	225179981338250	450359627370500	9007199254740990	18014398509482000	36028797018964000
44	8796093022207	8796093022208	17592186044415	35184372088831	70368744177663	140737488355327	281474976710655	562949953421311	112589906842620	225179981338250	450359627370500	9007199254740990	18014398509482000	36028797018964000	7205794037927900
45	17592186044415	17592186044416	35184372088831	70368744177663	140737488355327	281474976710655	562949953421311	112589906842620	225179981338250	450359627370500	9007199254740990	18014398509482000	36028797018964000	7205794037927900	144115188075856000
46	35184372088831	35184372088832	70368744177663	140737488355327	281474976710655	562949953421311	112589906842620	225179981338250	450359627370500	9007199254740990	18014398509482000	36028797018964000	7205794037927900	144115188075856000	288230376151712000
47	70368744177663	70368744177664	140737488355327	281474976710655	562949953421311	112589906842620	225179981338250	450359627370500	9007199254740990	18014398509482000	36028797018964000	7205794037927900	144115188075856000	288230376151712000	576460752303423000
48	140737488355327	140737488355328	281474976710655	562949953421311	112589906842620	225179981338250	450359627370500	9007199254740990	18014398509482000	36028797018964000	7205794037927900	144115188075856000	288230376151712000	576460752303423000	1152921504606850000
49	281474976710655	281474976710656	562949953421311	112589906842620	225179981338250	450359627370500	9007199254740990	18014398509482000	36028797018964000	7205794037927900	144115188075856000	288230376151712000	576460752303423000	1152921504606850000	2305843009213690000
50	562949953421311	562949953421312	112589906842620	225179981338250	450359627370500	9007199254740990	18014398509482000	36028797018964000	7205794037927900	144115188075856000	288230376151712000	576460752303423000	1152921504606850000	2305843009213690000	461166018427390000

START = "x" value in Col "x"  
 GO over 1 col to col "i" = z  
 GO to every other col → 7-31-127-511...  
 Dropping down to intersect "x" Row from Col "x"  
 EACH "x" acts like a Fractal One value = 1 CS = F<sub>1</sub>  
 the "p" value = # of STEPS or Columns over to DIAGONAL  
 5 steps/col over marked  $\triangle$