

m=-28	P=2	Super				
16	2 ⁴		3	3	3	3
26	2*13		14	2*7	23	23
35	5*7		20	2 ² *5	41	41
98	2*7 ²		143	11*13	167	167
128	2 ⁷		227	227	227	227
161	7*23		164	2 ² *41	293	293
413	7*59		452	2 ² *113	797	797
623	7*89		692	2 ² *173	1217	1217
959	7*137		1076	2 ² *269	1889	1889
1253	7*179		1412	2 ² *353	2477	2477
1379	7*197		1556	2 ² *389	2729	2729
2681	7*383		3044	2 ² *761	5333	5333
2723	7*389		3092	2 ² *773	5417	5417
3101	7*443		3524	2 ² *881	6173	6173
4151	7*593		4724	2 ² *1181	8273	8273
4319	7*617		4916	2 ² *1229	8609	8609
4529	7*647		5156	2 ² *1289	9029	9029
4781	7*683		5444	2 ² *1361	9533	9533
5033	7*719		5732	2 ² *1433	10037	10037
5999	7*857		6836	2 ² *1709	11969	11969
6491	6491		6464	2 ⁶ *101	12953	12953
6629	7*947		7556	2 ² *1889	13229	13229
6671	7*953		7604	2 ² *1901	13313	13313
6839	7*977		7796	2 ² *1949	13649	13649
7763	7*1109		8852	2 ² *2213	15497	15497
8351	7*1193		9524	2 ² *2381	16673	16673
8561	7*1223		9764	2 ² *2441	17093	17093
9149	7*1307		10436	2 ² *2609	18269	18269
10409	7*1487		11876	2 ² *2969	20789	20789
11249	7*1607		12836	2 ² *3209	22469	22469
14189	7*2027		16196	2 ² *4049	28349	28349
14273	7*2039		16292	2 ² *4073	28517	28517

(%o13) done

m=-18	P=2	Super						
21	3*7		14	2*7	23	23	4	2^2
29		29	12	2^2*3	27	3^3	12	2^2*3
39	3*13		38	2*19	59	59	22	2*11
64	2^6		109		109	109	47	47
129	3*43		158	2*79	239	239	112	2^4*7
201	3*67		254	2*127	383	383	184	2^3*23
219	3*73		278	2*139	419	419	202	2*101
309	3*103		398	2*199	599	599	292	2^2*73
669	3*223		878	2*439	1319	1319	652	2^2*163
729	3^6		1075	5^2*43	1363	29*47	712	2^3*89
921	3*307		1214	2*607	1823	1823	904	2^3*113
1024	2^10		2029	2029	2029	2029	1007	19*53
1299	3*433		1718	2*859	2579	2579	1282	2*641
1461	3*487		1934	2*967	2903	2903	1444	2^2*19^2
1569	3*523		2078	2*1039	3119	3119	1552	2^4*97
2361	3*787		3134	2*1567	4703	4703	2344	2^3*293
2559	3*853		3398	2*1699	5099	5099	2542	2*31*41
2649	3*883		3518	2*1759	5279	5279	2632	2^3*7*47
3369	3*1123		4478	2*2239	6719	6719	3352	2^3*419
4341	3*1447		5774	2*2887	8663	8663	4324	2^2*23*47
4629	3*1543		6158	2*3079	9239	9239	4612	2^2*1153
4971	3*1657		6614	2*3307	9923	9923	4954	2*2477
5259	3*1753		6998	2*3499	10499	10499	5242	2*2621
5961	3*1987		7934	2*3967	11903	11903	5944	2^3*743
6249	3*2083		8318	2*4159	12479	12479	6232	2^3*19*41
6339	3*2113		8438	2*4219	12659	12659	6322	2*29*109
7851	3*2617		10454	2*5227	15683	15683	7834	2*3917
8121	3*2707		10814	2*5407	16223	16223	8104	2^3*1013
8499	3*2833		11318	2*5659	16979	16979	8482	2*4241
8751	3*2917		11654	2*5827	17483	17483	8734	2*11*397
11541	3*3847		15374	2*7687	23063	23063	11524	2^2*43*67
11559	3*3853		15398	2*7699	23099	23099	11542	2*29*199

12981 3*4327
14169 3*4723
14439 3*4813
14871 3*4957

17294 2*8647
18878 2*9439
19238 2*9619
19814 2*9907

25943 25943
28319 28319
28859 28859
29723 29723

12964 $2^2 * 7 * 463$
14152 $2^3 * 29 * 61$
14422 $2 * 7211$
14854 $2 * 7 * 1061$

(%o14) done

m=-18	UltraNewtype			m=-18	P=2	Super
a	A	B		a	A	Mer
15	3*5	6	2*3	11	11	
16	2^4	13	13	13	13	14 2*7
21	3*7	14	2*7	23	23	12 2^2*3
27	3^3	22	2*11	35	5*7	38 2*19
39	3*13	38	2*19	59	59	109 109
57	3*19	62	2*31	95	5*19	158 2*79
64	2^6	109	109	109	109	254 2*127
111	3*37	134	2*67	203	7*29	278 2*139
129	3*43	158	2*79	239	239	398 2*199
201	3*67	254	2*127	383	383	878 2*439
219	3*73	278	2*139	419	419	1075 5^2*43
237	3*79	302	2*151	455	5*7*13	1214 2*607
309	3*103	398	2*199	599	599	2029 2029
327	3*109	422	2*211	635	5*127	1718 2*859
417	3*139	542	2*271	815	5*163	1934 2*967
471	3*157	614	2*307	923	13*71	2078 2*1039
579	3*193	758	2*379	1139	17*67	3134 2*1567
669	3*223	878	2*439	1319	1319	3398 2*1699
831	3*277	1094	2*547	1643	31*53	3518 2*1759
921	3*307	1214	2*607	1823	1823	4478 2*2239
939	3*313	1238	2*619	1859	11*13^2	5774 2*2887
1024	2^10	2029	2029	2029	2029	6158 2*3079
1047	3*349	1382	2*691	2075	5^2*83	6614 2*3307
1101	3*367	1454	2*727	2183	37*59	6998 2*3499
1119	3*373	1478	2*739	2219	7*317	7934 2*3967
1137	3*379	1502	2*751	2255	5*11*41	8318 2*4159
1191	3*397	1574	2*787	2363	17*139	8438 2*4219
1227	3*409	1622	2*811	2435	5*487	10454 2*5227
1299	3*433	1718	2*859	2579	2579	10814 2*5407
1371	3*457	1814	2*907	2723	7*389	11318 2*5659
1389	3*463	1838	2*919	2759	31*89	11654 2*5827
1461	3*487	1934	2*967	2903	2903	15374 2*7687

1497 3*499	1982 2*991	2975 5^2*7*17	11559 3*3853	15398 2*7699
1569 3*523	2078 2*1039	3119 3119	12981 3*4327	17294 2*8647
1641 3*547	2174 2*1087	3263 13*251	14169 3*4723	18878 2*9439
1857 3*619	2462 2*1231	3695 5*739	14439 3*4813	19238 2*9619
1929 3*643	2558 2*1279	3839 11*349	14871 3*4957	19814 2*9907

m=-28 UltraNewtype

m=-28 P=2

a	A	B	a	A	Mer	m= -28
16 2^4	3	3	3	16 2^4	3 3	16 2^4 3
26 2*13	14 2*7		23 23	26 2*13	14 2*7	26 2*13 14
35 5*7	20 2^2*5		41 41	35 5*7	20 2^2*5	35 5*7 20
77 7*11	68 2^2*17		125 5^3	98 2*7^2	143 11*13	98 2*7^2 143
98 2*7^2	143 11*13		167 167	128 2^7	227 227	128 2^7 227
107 107	80 2^4*5		185 5*37	161 7*23	164 2^2*41	161 7*23 164
119 7*17	116 2^2*29		209 11*19	413 7*59	452 2^2*113	413 7*59 452
128 2^7	227 227	227	227 227	623 7*89	692 2^2*173	623 7*89 692
161 7*23	164 2^2*41		293 293	959 7*137	1076 2^2*269	959 7*137 1076
203 7*29	212 2^2*53		377 13*29	1253 7*179	1412 2^2*353	1253 7*179 1412
329 7*47	356 2^2*89		629 17*37	1379 7*197	1556 2^2*389	1379 7*197 1556
371 7*53	404 2^2*101		713 23*31	2681 7*383	3044 2^2*761	2681 7*383 3044
413 7*59	452 2^2*113		797 797	2723 7*389	3092 2^2*773	2723 7*389 3092
497 7*71	548 2^2*137		965 5*193	3101 7*443	3524 2^2*881	3101 7*443 3524
623 7*89	692 2^2*173		1217 1217	4151 7*593	4724 2^2*1181	4151 7*593 4724
707 7*101	788 2^2*197		1385 5*277	4319 7*617	4916 2^2*1229	4319 7*617 4916
917 7*131	1028 2^2*257		1805 5*19^2	4529 7*647	5156 2^2*1289	4529 7*647 5156
959 7*137	1076 2^2*269		1889 1889	4781 7*683	5444 2^2*1361	4781 7*683 5444
1043 7*149	1172 2^2*293		2057 11^2*17	5033 7*719	5732 2^2*1433	5033 7*719 5732
1253 7*179	1412 2^2*353		2477 2477	5999 7*857	6836 2^2*1709	5999 7*857 6836
1379 7*197	1556 2^2*389		2729 2729	6491 6491	6464 2^6*101	6491 6491 6464
1589 7*227	1796 2^2*449		3149 47*67	6629 7*947	7556 2^2*1889	6629 7*947 7556
1631 7*233	1844 2^2*461		3233 53*61	6671 7*953	7604 2^2*1901	6671 7*953 7604
1799 7*257	2036 2^2*509		3569 43*83	6839 7*977	7796 2^2*1949	6839 7*977 7796
1841 7*263	2084 2^2*521		3653 13*281	7763 7*1109	8852 2^2*2213	7763 7*1109 8852
1967 7*281	2228 2^2*557		3905 5*11*71	8351 7*1193	9524 2^2*2381	8351 7*1193 9524
						8561 7*1223 9764

(%o18) done

UltraNewTypem=-28,-18

a	A		B			
m= -36						
39	3*13	20	2^2*5	41	41	
1024	2^10	2011	2011	2011	2011	
m= -34						
32	2^5	29	29	29	29	
38	2*19	26	2*13	41	41	
77	7*11	62	2*31	95	5*19	
89	89	56	2^3*7	119	7*17	
137	137	104	2^3*13	209	11*19	
1649	17*97	1730	2*5*173	3131	31*101	
7073	11*643	7694	2*3847	11543	7*17*97	
8192	2^13	16349	16349	16349	16349	
8909	59*151	9086	2*7*11*59	17279	37*467	
m= -32						
22	2*11	4	2^2	6	2*3	
32	2^5	31	31	31	31	
65	5*13	52	2^2*13	97	97	
128	2^7	223	223	223	223	
256	2^8	479	479	479	479	
512	2^9	991	991	991	991	
m= -30						
64	2^6	97	97	97	97	
1024	2^10	2017	2017	2017	2017	
4096	2^12	8161	8161	8161	8161	
m= -28						
16	2^4	3	3	3	3	
26	2*13	14	2*7	23	23	
35	5*7	20	2^2*5	41	41	
98	2*7^2	143	11*13	167	167	
128	2^7	227	227	227	227	

m=-28	P=2	Super				
16	2^4		3	3	3	3
26	2*13		14	2*7	23	23
35	5*7		20	2^2*5	41	41
98	2*7^2		143	11*13	167	167
128	2^7		227	227	227	227

161	7*23	164	2^2*41	293	293	161	7*23	164	2^2*41	293	293
413	7*59	452	2^2*113	797	797	413	7*59	452	2^2*113	797	797
623	7*89	692	2^2*173	1217	1217	623	7*89	692	2^2*173	1217	1217
959	7*137	1076	2^2*269	1889	1889	959	7*137	1076	2^2*269	1889	1889
1253	7*179	1412	2^2*353	2477	2477	1253	7*179	1412	2^2*353	2477	2477
1379	7*197	1556	2^2*389	2729	2729	1379	7*197	1556	2^2*389	2729	2729
2681	7*383	3044	2^2*761	5333	5333	2681	7*383	3044	2^2*761	5333	5333
2723	7*389	3092	2^2*773	5417	5417	2723	7*389	3092	2^2*773	5417	5417
3101	7*443	3524	2^2*881	6173	6173	3101	7*443	3524	2^2*881	6173	6173
4151	7*593	4724	2^2*1181	8273	8273	4151	7*593	4724	2^2*1181	8273	8273
4319	7*617	4916	2^2*1229	8609	8609	4319	7*617	4916	2^2*1229	8609	8609
4529	7*647	5156	2^2*1289	9029	9029	4529	7*647	5156	2^2*1289	9029	9029
4781	7*683	5444	2^2*1361	9533	9533	4781	7*683	5444	2^2*1361	9533	9533
5033	7*719	5732	2^2*1433	10037	10037	5033	7*719	5732	2^2*1433	10037	10037
5999	7*857	6836	2^2*1709	11969	11969	5999	7*857	6836	2^2*1709	11969	11969
6491	6491	6464	2^6*101	12953	12953	6491	6491	6464	2^6*101	12953	12953
6629	7*947	7556	2^2*1889	13229	13229	6629	7*947	7556	2^2*1889	13229	13229
6671	7*953	7604	2^2*1901	13313	13313	6671	7*953	7604	2^2*1901	13313	13313
6839	7*977	7796	2^2*1949	13649	13649	6839	7*977	7796	2^2*1949	13649	13649
7763	7*1109	8852	2^2*2213	15497	15497	7763	7*1109	8852	2^2*2213	15497	15497
8351	7*1193	9524	2^2*2381	16673	16673	8351	7*1193	9524	2^2*2381	16673	16673
8561	7*1223	9764	2^2*2441	17093	17093	8561	7*1223	9764	2^2*2441	17093	17093
9149	7*1307	10436	2^2*2609	18269	18269	9149	7*1307	10436	2^2*2609	18269	18269
m= -26						10409	7*1487	11876	2^2*2969	20789	20789
16	2^4	5	5	5	5	11249	7*1607	12836	2^2*3209	22469	22469
19	19	-6	-2*3	11	11	14189	7*2027	16196	2^2*4049	28349	28349
22	2*11	10	2*5	17	17	14273	7*2039	16292	2^2*4073	28517	28517
32	2^5	37	37	37	37						
43	43	18	2*3^2	38	2*19						
64	2^6	101	101	101	101						
128	2^7	229	229	229	229						
133	7*19	134	2*67	203	7*29						
205	5*41	226	2*113	341	11*31						
253	11*23	262	2*131	395	5*79						

469	7*67	518	2*7*37	911	911
512	2^9	997	997	997	997
943	23*41	982	2*491	1475	5^2*59
5893	71*83	6022	2*3011	9035	5*13*139
9673	17*569	10234	2*7*17*43	19007	83*229

m= -24

16	2^4	7	7	7	7
64	2^6	103	103	103	103
256	2^8	487	487	487	487
4096	2^12	8167	8167	8167	8167

m= -22

17	17	-4	-2^2	6	2*3
25	5^2	9	3^2	12	2^2*3
32	2^5	41	41	41	41
89	89	68	2^2*17	125	5^3
128	2^7	233	233	233	233
191	191	170	2*5*17	323	17*19
203	7*29	218	2*109	329	7*47
341	11*31	362	2*181	545	5*109
1103	1103	1082	2*541	1625	5^3*13
1523	1523	1502	2*751	2255	5*11*41
2048	2^11	4073	4073	4073	4073
2951	13*227	3170	2*5*317	5723	59*97
8192	2^13	16361	16361	16361	16361

m= -20

16	2^4	11	11	11	11
32	2^5	43	43	43	43
64	2^6	107	107	107	107
227	227	208	2^4*13	433	433
256	2^8	491	491	491	491
1024	2^10	2027	2027	2027	2027
4096	2^12	8171	8171	8171	8171
8192	2^13	16363	16363	16363	16363

m= -18

15	3*5	6	2*3	11	11
16	2^4	13	13	13	13
21	3*7	14	2*7	23	23
29	29	12	2^2*3	27	3^3
39	3*13	38	2*19	59	59
64	2^6	109	109	109	109
129	3*43	158	2*79	239	239
201	3*67	254	2*127	383	383
219	3*73	278	2*139	419	419
309	3*103	398	2*199	599	599
669	3*223	878	2*439	1319	1319
729	3^6	1075	5^2*43	1363	29*47
921	3*307	1214	2*607	1823	1823
1024	2^10	2029	2029	2029	2029
1299	3*433	1718	2*859	2579	2579
1461	3*487	1934	2*967	2903	2903
1569	3*523	2078	2*1039	3119	3119
2361	3*787	3134	2*1567	4703	4703
2559	3*853	3398	2*1699	5099	5099
2649	3*883	3518	2*1759	5279	5279
3369	3*1123	4478	2*2239	6719	6719
4341	3*1447	5774	2*2887	8663	8663
4629	3*1543	6158	2*3079	9239	9239
4971	3*1657	6614	2*3307	9923	9923
5259	3*1753	6998	2*3499	10499	10499
5961	3*1987	7934	2*3967	11903	11903
6249	3*2083	8318	2*4159	12479	12479
6339	3*2113	8438	2*4219	12659	12659
7851	3*2617	10454	2*5227	15683	15683
8121	3*2707	10814	2*5407	16223	16223
8499	3*2833	11318	2*5659	16979	16979
8751	3*2917	11654	2*5827	17483	17483

m= -16

32	2^5	47	47	47	47
----	-----	----	----	----	----

128	2^7	239	239	239	239
2048	2^{11}	4079	4079	4079	4079
8843	$37 \cdot 239$	9104	$2^4 \cdot 569$	17669	17669

(%o4) done

3	3	3
2*7	23	23
2^2*5	41	41
11*13	167	167
227	227	227
2^2*41	293	293
2^2*113	797	797
2^2*173	1217	1217
2^2*269	1889	1889
2^2*353	2477	2477
2^2*389	2729	2729
2^2*761	5333	5333
2^2*773	5417	5417
2^2*881	6173	6173
2^2*1187	8273	8273
2^2*1229	8609	8609
2^2*1289	9029	9029
2^2*1367	9533	9533
2^2*1433	10037	10037
2^2*1709	11969	11969
2^6*101	12953	12953
2^2*1889	13229	13229
2^2*1907	13313	13313
2^2*1949	13649	13649
2^2*2213	15497	15497
2^2*2387	16673	16673
2^2*2447	17093	17093

2^{2*260} 18269 18269