

7.11.7 たかが素因数分解，されど素因数分解 資料編

7.11.7.2 $2^n + 1$ の素因数分解形 (素数を含む, $1 \leq n \leq 1128$)

$2^1 + 1 = 3$	$2^{51} + 1 = 3^2 \times 307 \times 2857 \times 6529 \times 43691$
$2^2 + 1 = 5$	$2^{52} + 1 = 17 \times 858001 \times 308761441$
$2^3 + 1 = 3^2$	$2^{53} + 1 = 3 \times 107 \times 28059810762433$
$2^4 + 1 = 17$	$2^{54} + 1 = 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 246241 \times 279073$
$2^5 + 1 = 3 \times 11$	$2^{55} + 1 = 3 \times 11^2 \times 683 \times 2971 \times 48912491$
$2^6 + 1 = 5 \times 13$	$2^{56} + 1 = 257 \times 5153 \times 54410972897$
$2^7 + 1 = 3 \times 43$	$2^{57} + 1 = 3^2 \times 571 \times 174763 \times 160465489$
$2^8 + 1 = 257$	$2^{58} + 1 = 5 \times 107367629 \times 536903681$
$2^9 + 1 = 3^3 \times 19$	$2^{59} + 1 = 3 \times 2833 \times 37171 \times 1824726041$
$2^{10} + 1 = 5^2 \times 41$	$2^{60} + 1 = 17 \times 241 \times 61681 \times 4562284561$
$2^{11} + 1 = 3 \times 683$	$2^{61} + 1 = 3 \times 768614336404564651$
$2^{12} + 1 = 17 \times 241$	$2^{62} + 1 = 5 \times 5581 \times 8681 \times 49477 \times 384773$
$2^{13} + 1 = 3 \times 2731$	$2^{63} + 1 = 3^3 \times 19 \times 43 \times 5419 \times 77158673929$
$2^{14} + 1 = 5 \times 29 \times 113$	$2^{64} + 1 = 274177 \times 67280421310721$
$2^{15} + 1 = 3^2 \times 11 \times 331$	$2^{65} + 1 = 3 \times 11 \times 131 \times 2731 \times 409891 \times 7623851$
$2^{16} + 1 = 65537$	$2^{66} + 1 = 5 \times 13 \times 397 \times 2113 \times 312709 \times 4327489$
$2^{17} + 1 = 3 \times 43691$	$2^{67} + 1 = 3 \times 7327657 \times 6713103182899$
$2^{18} + 1 = 5 \times 13 \times 37 \times 109$	$2^{68} + 1 = 17^2 \times 354689 \times 2879347902817$
$2^{19} + 1 = 3 \times 174763$	$2^{69} + 1 = 3^2 \times 139 \times 2796203 \times 168749965921$
$2^{20} + 1 = 17 \times 61681$	$2^{70} + 1 = 5^2 \times 29 \times 41 \times 113 \times 7416361 \times 47392381$
$2^{21} + 1 = 3^2 \times 43 \times 5419$	$2^{71} + 1 = 3 \times 56409643 \times 13952598148481$
$2^{22} + 1 = 5 \times 397 \times 2113$	$2^{72} + 1 = 97 \times 257 \times 577 \times 673 \times 487824887233$
$2^{23} + 1 = 3 \times 2796203$	$2^{73} + 1 = 3 \times 1753 \times 1795918038741070627$
$2^{24} + 1 = 97 \times 257 \times 673$	$2^{74} + 1 = 5 \times 149 \times 593 \times 184481113 \times 231769777$
$2^{25} + 1 = 3 \times 11 \times 251 \times 4051$	$2^{75} + 1 = 3^2 \times 11 \times 251 \times 331 \times 4051 \times 1133836730401$
$2^{26} + 1 = 5 \times 53 \times 157 \times 1613$	$2^{76} + 1 = 17 \times 1217 \times 148961 \times 24517014940753$
$2^{27} + 1 = 3^4 \times 19 \times 87211$	$2^{77} + 1 = 3 \times 43 \times 617 \times 683 \times 78233 \times 35532364099$
$2^{28} + 1 = 17 \times 15790321$	$2^{78} + 1 = 5 \times 13^2 \times 53 \times 157 \times 313 \times 1249 \times 1613 \times 3121 \times 21841$
$2^{29} + 1 = 3 \times 59 \times 3033169$	$2^{79} + 1 = 3 \times 201487636602438195784363$
$2^{30} + 1 = 5^2 \times 13 \times 41 \times 61 \times 1321$	$2^{80} + 1 = 65537 \times 414721 \times 44479210368001$
$2^{31} + 1 = 3 \times 715827883$	$2^{81} + 1 = 3^5 \times 19 \times 163 \times 87211 \times 135433 \times 272010961$
$2^{32} + 1 = 641 \times 6700417$	$2^{82} + 1 = 5 \times 10169 \times 181549 \times 12112549 \times 43249589$
$2^{33} + 1 = 3^2 \times 67 \times 683 \times 20857$	$2^{83} + 1 = 3 \times 499 \times 1163 \times 2657 \times 155377 \times 13455809771$
$2^{34} + 1 = 5 \times 137 \times 953 \times 26317$	$2^{84} + 1 = 17 \times 241 \times 3361 \times 15790321 \times 88959882481$
$2^{35} + 1 = 3 \times 11 \times 43 \times 281 \times 86171$	$2^{85} + 1 = 3 \times 11 \times 43691 \times 26831423036065352611$
$2^{36} + 1 = 17 \times 241 \times 433 \times 38737$	$2^{86} + 1 = 5 \times 173 \times 101653 \times 500177 \times 1759217765581$
$2^{37} + 1 = 3 \times 1777 \times 25781083$	$2^{87} + 1 = 3^2 \times 59 \times 3033169 \times 96076791871613611$
$2^{38} + 1 = 5 \times 229 \times 457 \times 525313$	$2^{88} + 1 = 257 \times 229153 \times 119782433 \times 43872038849$
$2^{39} + 1 = 3^2 \times 2731 \times 22366891$	$2^{89} + 1 = 3 \times 179 \times 62020897 \times 18584774046020617$
$2^{40} + 1 = 257 \times 4278255361$	$2^{90} + 1 = 5^2 \times 13 \times 37 \times 41 \times 61 \times 109 \times 181 \times 1321 \times 54001 \times 29247661$
$2^{41} + 1 = 3 \times 83 \times 8831418697$	$2^{91} + 1 = 3 \times 43 \times 2731 \times 224771 \times 1210483 \times 25829691707$
$2^{42} + 1 = 5 \times 13 \times 29 \times 113 \times 1429 \times 14449$	$2^{92} + 1 = 17 \times 291280009243618888211558641$
$2^{43} + 1 = 3 \times 2932031007403$	$2^{93} + 1 = 3^2 \times 529510939 \times 715827883 \times 2903110321$
$2^{44} + 1 = 17 \times 353 \times 2931542417$	$2^{94} + 1 = 5 \times 3761 \times 7484047069 \times 140737471578113$
$2^{45} + 1 = 3^3 \times 11 \times 19 \times 331 \times 18837001$	$2^{95} + 1 = 3 \times 11 \times 2281 \times 174763 \times 3011347479614249131$
$2^{46} + 1 = 5 \times 277 \times 1013 \times 1657 \times 30269$	$2^{96} + 1 = 641 \times 6700417 \times 18446744069414584321$
$2^{47} + 1 = 3 \times 283 \times 165768537521$	$2^{97} + 1 = 3 \times 971 \times 1553 \times 31817 \times 1100876018364883721$
$2^{48} + 1 = 193 \times 65537 \times 22253377$	$2^{98} + 1 = 5 \times 29 \times 113 \times 197 \times 19707683773 \times 4981857697937$
$2^{49} + 1 = 3 \times 43 \times 4363953127297$	$2^{99} + 1 = 3^3 \times 19 \times 67 \times 683 \times 5347 \times 20857 \times 242099935645987$
$2^{50} + 1 = 5^3 \times 41 \times 101 \times 8101 \times 268501$	$2^{100} + 1 = 17 \times 401 \times 61681 \times 340801 \times 2787601 \times 3173389601$

$$\begin{aligned}
2^{101} + 1 &= 3 \times 845100400152152934331135470251 \\
2^{102} + 1 &= 5 \times 13 \times 137 \times 409 \times 953 \times 3061 \times 13669 \times 26317 \times 1326700741 \\
2^{103} + 1 &= 3 \times 415141630193 \times 8142767081771726171 \\
2^{104} + 1 &= 257 \times 78919881726271091143763623681 \\
2^{105} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 43 \times 211 \times 281 \times 331 \times 5419 \times 86171 \times 664441 \times 1564921 \\
2^{106} + 1 &= 5 \times 15358129 \times 586477649 \times 1801439824104653 \\
2^{107} + 1 &= 3 \times 643 \times 84115747449047881488635567801 \\
2^{108} + 1 &= 17 \times 241 \times 433 \times 38737 \times 33975937 \times 138991501037953 \\
2^{109} + 1 &= 3 \times 104124649 \times 2077756847362348863128179 \\
2^{110} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 397 \times 2113 \times 415878438361 \times 3630105520141 \\
2^{111} + 1 &= 3^2 \times 1777 \times 3331 \times 17539 \times 25781083 \times 107775231312019 \\
2^{112} + 1 &= 449 \times 2689 \times 65537 \times 183076097 \times 358429848460993 \\
2^{113} + 1 &= 3 \times 227 \times 48817 \times 636190001 \times 491003369344660409 \\
2^{114} + 1 &= 5 \times 13 \times 229 \times 457 \times 131101 \times 160969 \times 525313 \times 275415303169 \\
2^{115} + 1 &= 3 \times 11 \times 691 \times 2796203 \times 1884103651 \times 345767385170491 \\
2^{116} + 1 &= 17 \times 59393 \times 82280195167144119832390568177 \\
2^{117} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 2731 \times 22366891 \times 5302306226370307681801 \\
2^{118} + 1 &= 5 \times 1181 \times 3541 \times 157649 \times 174877 \times 5521693 \times 104399276341 \\
2^{119} + 1 &= 3 \times 43 \times 43691 \times 823679683 \times 143162553165560959297 \\
2^{120} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 394783681 \times 4278255361 \times 46908728641 \\
2^{121} + 1 &= 3 \times 683 \times 117371 \times 11054184582797800455736061107 \\
2^{122} + 1 &= 5 \times 733 \times 1709 \times 3456749 \times 368140581013 \times 667055378149 \\
2^{123} + 1 &= 3^2 \times 83 \times 739 \times 165313 \times 8831418697 \times 13194317913029593 \\
2^{124} + 1 &= 17 \times 290657 \times 3770202641 \times 1141629180401976895873 \\
2^{125} + 1 &= 3 \times 11 \times 251 \times 4051 \times 229668251 \times 5519485418336288303251 \\
2^{126} + 1 &= 5 \times 13 \times 29 \times 37 \times 109 \times 113 \times 1429 \times 14449 \times 40388473189 \times 118750098349 \\
2^{127} + 1 &= 3 \times 56713727820156410577229101238628035243 \\
2^{128} + 1 &= 59649589127497217 \times 5704689200685129054721 \\
2^{129} + 1 &= 3^2 \times 1033 \times 1591582393 \times 2932031007403 \times 15686603697451 \\
2^{130} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 53 \times 157 \times 521 \times 1613 \times 51481 \times 34110701 \times 108140989558681 \\
2^{131} + 1 &= 3 \times 1049 \times 4744297 \times 182331128681207781784391813611 \\
2^{132} + 1 &= 17 \times 241 \times 353 \times 7393 \times 1761345169 \times 2931542417 \times 98618273953 \\
2^{133} + 1 &= 3 \times 43 \times 4523 \times 174763 \times 106788290443848295284382097033 \\
2^{134} + 1 &= 5 \times 269 \times 15152453 \times 42875177 \times 2559066073 \times 9739278030221 \\
2^{135} + 1 &= 3^4 \times 11 \times 19 \times 331 \times 811 \times 15121 \times 87211 \times 18837001 \times 385838642647891 \\
2^{136} + 1 &= 257 \times 383521 \times 2368179743873 \times 373200722470799764577 \\
2^{137} + 1 &= 3 \times 1097 \times 15619 \times 32127963626435681 \times 105498212027592977 \\
2^{138} + 1 &= 5 \times 13 \times 277 \times 1013 \times 1657 \times 30269 \times 5415624023749 \times 70334392823809 \\
2^{139} + 1 &= 3 \times 4506937 \times 51542639524661795300074174250365699 \\
2^{140} + 1 &= 17 \times 61681 \times 15790321 \times 84179842077657862011867889681 \\
2^{141} + 1 &= 3^2 \times 283 \times 1681003 \times 35273039401 \times 111349165273 \times 165768537521 \\
2^{142} + 1 &= 5 \times 569 \times 148587949 \times 4999465853 \times 5585522857 \times 472287102421 \\
2^{143} + 1 &= 3 \times 683 \times 2003 \times 2731 \times 6156182033 \times 10425285443 \times 15500487753323 \\
2^{144} + 1 &= 193 \times 1153 \times 6337 \times 65537 \times 22253377 \times 38941695937 \times 278452876033 \\
2^{145} + 1 &= 3 \times 11 \times 59 \times 3033169 \times 7553921 \times 999802854724715300883845411 \\
2^{146} + 1 &= 5 \times 293 \times 9929 \times 649301712182209 \times 9444732965601851473921 \\
2^{147} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 5419 \times 748819 \times 4363953127297 \times 26032885845392093851 \\
2^{148} + 1 &= 17 \times 20988936657440586486151264256610222593863921 \\
2^{149} + 1 &= 3 \times 1193 \times 650833 \times 38369587 \times 7984559573504259856359124657 \\
2^{150} + 1 &= 5^3 \times 13 \times 41 \times 61 \times 101 \times 1201 \times 1321 \times 8101 \times 63901 \times 268501 \times 13334701 \times 1182468601
\end{aligned}$$

$2^{151} + 1 = 3 \times 18717738334417 \times 50834050824100779677306460621499$
 $2^{152} + 1 = 257 \times 27361 \times 69394460463940481 \times 11699557817717358904481$
 $2^{153} + 1 = 3^3 \times 19 \times 307 \times 2857 \times 6529 \times 43691 \times 123931 \times 26159806891 \times 27439122228481$
 $2^{154} + 1 = 5 \times 29 \times 113 \times 397 \times 2113 \times 8317 \times 869467061 \times 3019242689 \times 76096559910757$
 $2^{155} + 1 = 3 \times 11 \times 11161 \times 715827883 \times 5947603221397891 \times 29126056043168521$
 $2^{156} + 1 = 17 \times 241 \times 858001 \times 308761441 \times 84159375948762099254554456081$
 $2^{157} + 1 = 3 \times 15073 \times 2350291 \times 17751783757817897 \times 96833299198971305921$
 $2^{158} + 1 = 5 \times 317 \times 381364611866507317969 \times 604462909806215075725313$
 $2^{159} + 1 = 3^2 \times 107 \times 6043 \times 28059810762433 \times 4475130366518102084427698737$
 $2^{160} + 1 = 641 \times 3602561 \times 6700417 \times 94455684953484563055991838558081$
 $2^{161} + 1 = 3 \times 43 \times 2796203 \times 8103467492759792327149800361564410265219$
 $2^{162} + 1 = 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 246241 \times 279073 \times 3618757 \times 106979941 \times 168410989 \times 4977454861$
 $2^{163} + 1 = 3 \times 11281292593 \times 1023398150341859 \times 337570547050390415041769$
 $2^{164} + 1 = 17 \times 13121 \times 8562191377 \times 12243864122465612155106392056552353$
 $2^{165} + 1 = 3^2 \times 11^2 \times 67 \times 331 \times 683 \times 2971 \times 20857 \times 48912491 \times 415365721 \times 2252127523412251$
 $2^{166} + 1 = 5 \times 997 \times 13063537 \times 46202197673 \times 209957719973 \times 148067197374074653$
 $2^{167} + 1 = 3 \times 62357403192785191176690552862561408838653121833643$
 $2^{168} + 1 = 97 \times 257 \times 673 \times 2017 \times 5153 \times 25629623713 \times 54410972897 \times 1538595959564161$
 $2^{169} + 1 = 3 \times 2731 \times 4929910764223610387 \times 18526238646011086732742614043$
 $2^{170} + 1 = 5^2 \times 41 \times 137 \times 953 \times 1021 \times 4421 \times 26317 \times 550801 \times 23650061 \times 7226904352843746841$
 $2^{171} + 1 = 3^3 \times 19^2 \times 571 \times 174763 \times 160465489 \times 19177458387940268116349766612211$
 $2^{172} + 1 = 17 \times 3855260977 \times 64082150767423457 \times 1425343275103126327372769$
 $2^{173} + 1 = 3 \times 347 \times 4153 \times 35374479827 \times 47635010587 \times 1643464247728189221623609$
 $2^{174} + 1 = 5 \times 13 \times 349 \times 29581 \times 107367629 \times 536903681 \times 27920807689 \times 22170214192500421$
 $2^{175} + 1 = 3 \times 11 \times 43 \times 251 \times 281 \times 1051 \times 4051 \times 86171 \times 110251 \times 347833278451 \times 34010032331525251$
 $2^{176} + 1 = 65537 \times 5304641 \times 275509565477848842604777623828011666349761$
 $2^{177} + 1 = 3^2 \times 2833 \times 13099 \times 37171 \times 1824726041 \times 4453762543897 \times 1898685496465999273$
 $2^{178} + 1 = 5 \times 1069 \times 579017791994999956106149 \times 123794003928545064364330189$
 $2^{179} + 1 = 3 \times 58745093521 \times 4347868190665879373495950562775707707143803$
 $2^{180} + 1 = 17 \times 241 \times 433 \times 38737 \times 61681 \times 4562284561 \times 168692292721 \times 469775495062434961$
 $2^{181} + 1 = 3 \times 1811 \times 31675363 \times 17810163630112624579342811733978085990447907$
 $2^{182} + 1 = 5 \times 29 \times 53 \times 113 \times 157 \times 1093^2 \times 1613 \times 4733 \times 8861085190774909 \times 556338525912325157$
 $2^{183} + 1 = 3^2 \times 768614336404564651 \times 1772303994379887829769795077302561451$
 $2^{184} + 1 = 257 \times 43717618369 \times 549675408461419937 \times 3970299567472902879791777$
 $2^{185} + 1 = 3 \times 11 \times 1481 \times 1777 \times 25781083 \times 28136651 \times 778429365397887608540618330873281$
 $2^{186} + 1 = 5 \times 13 \times 373 \times 5581 \times 8681 \times 49477 \times 384773 \times 951088215727633 \times 4611545283086450689$
 $2^{187} + 1 = 3 \times 683 \times 43691 \times 2191165825376888084750157716424579062015865776131$
 $2^{188} + 1 = 17 \times 1198107457 \times 23592342593 \times 4501946625921233 \times 181352306852476069537$
 $2^{189} + 1 = 3^4 \times 19 \times 43 \times 379 \times 5419 \times 87211 \times 119827 \times 77158673929 \times 127391413339 \times 56202143607667$
 $2^{190} + 1 = 5^2 \times 41 \times 229 \times 457 \times 761 \times 54721 \times 525313 \times 276696631250953741 \times 2416923620660807201$
 $2^{191} + 1 = 3 \times 1046183622564446793972631570534611069350392574077339085483$
 $2^{192} + 1 = 769 \times 274177 \times 67280421310721 \times 442499826945303593556473164314770689$
 $2^{193} + 1 = 3 \times 6563 \times 35679139 \times 1871670769 \times 7455099975844049 \times 1280761337388845898643$
 $2^{194} + 1 = 5 \times 389 \times 3881 \times 4657 \times 5821 \times 3555339061 \times 4959325597 \times 394563864677 \times 17637260034881$
 $2^{195} + 1 = 3^2 \times 11 \times 131 \times 331 \times 2731 \times 107251 \times 409891 \times 7623851 \times 22366891 \times 571403921126076957182161$
 $2^{196} + 1 = 17 \times 7057 \times 273617 \times 1007441 \times 15790321 \times 375327457 \times 1405628248417 \times 364565561997841$
 $2^{197} + 1 = 3 \times 197002597249 \times 1348959352853811313 \times 251951573867253012259144010843$
 $2^{198} + 1 = 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 397 \times 2113 \times 42373 \times 235621 \times 312709 \times 4327489 \times 8463901912489 \times 15975607282273$
 $2^{199} + 1 = 3 \times 267823007376498379256993682056860433753700498963798805883563$
 $2^{200} + 1 = 257 \times 1601 \times 25601 \times 82471201 \times 4278255361 \times 432363203127002885506543172618401$
 $2^{201} + 1 = 3^2 \times 2011 \times 9649 \times 6324667 \times 7327657 \times 6713103182899 \times 59151549118532676874448563$
 $2^{202} + 1 = 5 \times 809 \times 9491060093 \times 5218735279937 \times 600503817460697 \times 53425037363873248657$

$$\begin{aligned}
2^{203} + 1 &= 3 \times 43 \times 59 \times 3033169 \times 596834617 \times 3692022713 \times 252715814615565962418688965855731 \\
2^{204} + 1 &= 17^2 \times 241 \times 8161 \times 354689 \times 40932193 \times 1467129352609 \times 2879347902817 \times 737539985835313 \\
2^{205} + 1 &= 3 \times 11 \times 83 \times 8831418697 \times 2125820563389437533390243893834597846757304863651 \\
2^{206} + 1 &= 5 \times 41201 \times 17325013 \times 520379897 \times 473000157711296729 \times 117070097457656623005977 \\
2^{207} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 139 \times 2796203 \times 168749965921 \times 6113142872404227834840443898241613032969 \\
2^{208} + 1 &= 65537 \times 928513 \times 18558466369 \times 23877647873 \times 21316654212673 \times 715668470267111297 \\
2^{209} + 1 &= 3 \times 419 \times 683 \times 174763 \times 3410623284654639440707 \times 1607792018780394024095514317003 \\
2^{210} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 29 \times 41 \times 61 \times 113 \times 421 \times 1321 \times 1429 \times 14449 \\
&\quad \times 7416361 \times 47392381 \times 146919792181 \times 1041815865690181 \\
2^{211} + 1 &= 3 \times 4643 \times 9878177 \times 5344743097 \times 199061567251 \times 22481127512575175864234185190299 \\
2^{212} + 1 &= 17 \times 1692645313 \times 10920513604018498900801 \times 20946001591429012199281424246257 \\
2^{213} + 1 &= 3^2 \times 5113 \times 17467 \times 102241 \times 56409643 \times 13952598148481 \times 203525545766301306933226271929 \\
2^{214} + 1 &= 5 \times 857 \times 843589 \times 8174912477117 \times 23528569104401 \times 37866809061660057264219253397 \\
2^{215} + 1 &= 3 \times 11 \times 9084611 \times 2932031007403 \times 59904608378705661377430182608711698924130721 \\
2^{216} + 1 &= 97 \times 257 \times 577 \times 673 \times 209924353 \times 4261383649 \times 487824887233 \times 24929060818265360451708193 \\
2^{217} + 1 &= 3 \times 43 \times 16233337 \times 715827883 \times 140508608590164280225934233098866842745808905947 \\
2^{218} + 1 &= 5 \times 5669 \times 666184021 \times 74323515777853 \times 1746518852140345553 \times 171857646012809566969 \\
2^{219} + 1 &= 3^2 \times 1753 \times 9070197542196643 \times 1795918038741070627 \times 3278244690156222434135906137 \\
2^{220} + 1 &= 17 \times 353 \times 61681 \times 109121 \times 148721 \times 2931542417 \times 3404676001 \times 11035465708081 \times 2546717317681681 \\
2^{221} + 1 &= 3 \times 443 \times 2731 \times 43691 \times 4714692062809 \times 4507513575406446515845401458366741487526913 \\
2^{222} + 1 &= 5 \times 13 \times 149 \times 593 \times 3109 \times 184481113 \times 231769777 \times 1398316729 \times 4345052821 \times 1453030298001690873541 \\
2^{223} + 1 &= 3 \times 219256122131 \times 20493495920905043950407650450918171260318303154708405513 \\
2^{224} + 1 &= 641 \times 6700417 \times 167773885276849215533569 \times 37414057161322375957408148834323969 \\
2^{225} + 1 &= 3^3 \times 11 \times 19 \times 251 \times 331 \times 4051 \times 18837001 \times 4714696801 \times 1133836730401 \times 281941472953710177758647201 \\
2^{226} + 1 &= 5 \times 58309 \times 2362153 \times 15079116213901326178369 \times 10384593717069655112945804582584321 \\
2^{227} + 1 &= 3 \times 297371 \times 3454631579714210387 \times 69982170658265444713117545258712031103399659 \\
2^{228} + 1 &= 17 \times 241 \times 1217 \times 90289 \times 148961 \times 9036489073 \times 24517014940753 \times 29034057164920993379000074993 \\
2^{229} + 1 &= 3 \times 18754643 \times 15333417141003794339164342447265426158851946182451963484372297 \\
2^{230} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 277 \times 461 \times 1013 \times 1657 \times 5981 \times 30269 \times 15096281 \\
&\quad \times 1021622741 \times 7834788541 \times 359006912765190408181 \\
2^{231} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 67 \times 617 \times 683 \times 5419 \times 14323 \times 20857 \times 78233 \times 35532364099 \times 70180796165277040349245703851057 \\
2^{232} + 1 &= 257 \times 929 \times 5569 \times 8353 \times 39594977 \times 15694604006012505869851221169365594050637743819041 \\
2^{233} + 1 &= 3 \times 467 \times 27961 \times 352369374013660139472574531568890678155040563007620742839120913 \\
2^{234} + 1 &= 5 \times 13^2 \times 37 \times 53 \times 109 \times 157 \times 313 \times 1249 \times 1613 \times 3121 \times 7489 \\
&\quad \times 21061 \times 21841 \times 348661 \times 1112388285061 \times 370244405487013669 \\
2^{235} + 1 &= 3 \times 11 \times 283 \times 165768537521 \times 328006342451 \times 461797907949997211 \times 235457374510092115086834691 \\
2^{236} + 1 &= 17 \times 1889 \times 11329 \times 84961 \times 765373489 \times 4667813439458532797392797231517680422795032583489 \\
2^{237} + 1 &= 3^2 \times 647011 \times 13664473 \times 201487636602438195784363 \times 13775694692898492184744709216599873 \\
2^{238} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 137 \times 953 \times 2381 \times 9521 \times 26317 \times 42841 \\
&\quad \times 823481 \times 536296539263941 \times 18292898984156916156396101 \\
2^{239} + 1 &= 3 \times 340337 \times 32605142983704221670173899 \times 26537037220992112785174856161239437662001 \\
2^{240} + 1 &= 193 \times 23041 \times 65537 \times 414721 \times 22253377 \times 44479210368001 \times 14768784307009061644318236958041601 \\
2^{241} + 1 &= 3 \times 2411 \times 10411181203 \times 15059828108442641 \times 3115949925222900514664736941746248477210667 \\
2^{242} + 1 &= 5 \times 397 \times 2113 \times 3389 \times 91961 \times 4036962584010807014809213 \times 1339272539833668386958920468400193 \\
2^{243} + 1 &= 3^6 \times 19 \times 163 \times 1459 \times 87211 \times 135433 \times 139483 \times 272010961 \\
&\quad \times 10429407431911334611 \times 918125051602568899753 \\
2^{244} + 1 &= 17 \times 977 \times 37831175201 \times 4889940029309876547089 \times 9200725871078697500072796227876997617 \\
2^{245} + 1 &= 3 \times 11 \times 43 \times 281 \times 491 \times 86171 \times 4363953127297 \times 15162868758218274451 \times 50647282035796125885000330641 \\
2^{246} + 1 &= 5 \times 13 \times 2953 \times 10169 \times 181549 \times 12112549 \times 43249589 \\
&\quad \times 802333429 \times 6027043735173469 \times 125965976976392564317 \\
2^{247} + 1 &= 3 \times 2731 \times 174763 \times 207481 \times 10049443 \times 355011619 \times 213379941663827592701819558102368170760508803 \\
2^{248} + 1 &= 257 \times 8929 \times 197107422273014301919781414466039325387889623676342705850752210599969 \\
2^{249} + 1 &= 3^2 \times 499 \times 1163 \times 2657 \times 155377 \times 13455809771 \times 9202419446683 \times 3388098290567587377052016525627948593
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{250} + 1 &= 5^4 \times 41 \times 101 \times 7001 \times 8101 \times 28001 \times 96001 \times 268501 \\
&\quad \times 3775501 \times 47970133603445383501 \times 94291866932171243501 \\
2^{251} + 1 &= 3 \times 238451 \times 5058345723951854688505665428846313806490903121677364358901199128608233 \\
2^{252} + 1 &= 17 \times 241 \times 433 \times 1009 \times 3361 \times 21169 \times 38737 \times 2627857 \\
&\quad \times 15790321 \times 269389009 \times 88959882481 \times 1475204679190128571777 \\
2^{253} + 1 &= 3 \times 683 \times 4049 \times 85009 \times 2796203 \times 31797547 \times 81776791273 \times 2822551529460330847604262086149015242689 \\
2^{254} + 1 &= 5 \times 509 \times 18797 \times 26417 \times 72118729 \times 140385293 \times 2792688414613 \times 8988357880501 \times 90133566917913517709497 \\
2^{255} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 307 \times 331 \times 2857 \times 6529 \times 12241 \times 43691 \times 418562986357561 \times 26831423036065352611 \times 51366149455494753931 \\
2^{256} + 1 &= 1238926361552897 \times 93461639715357977769163558199606896584051237541638188580280321 \\
2^{257} + 1 &= 3 \times 37239639534523 \times 518144156602508243009 \times 4000659204579114753312310878847043394855313 \\
2^{258} + 1 &= 5 \times 13 \times 173 \times 17029 \times 46957 \times 101653 \times 500177 \times 1759217765581 \times 96758771543686753 \times 5951631966296685834686149 \\
2^{259} + 1 &= 3 \times 43 \times 1777 \times 25781083 \times 1456235596904319041738812533139 \times 107636344217840413139193500838915409 \\
2^{260} + 1 &= 17 \times 42641 \times 61681 \times 858001 \times 5746001 \times 308761441 \times 2400573761 \times 65427463921 \times 173308343918874810521923841 \\
2^{261} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 59 \times 523 \times 3033169 \times 6929826139 \times 96076791871613611 \times 3453412901832690553 \times 33563856450515702761 \\
2^{262} + 1 &= 5 \times 269665073 \times 642811237 \times 2745098189 \times 810791440841 \times 12450751815271172041 \times 308544695409769427309 \\
2^{263} + 1 &= 3 \times 1579 \times 92051 \times 29261114397558193 \times 1161625406204540347970098063703363946902736086742697099 \\
2^{264} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 229153 \times 119782433 \times 43872038849 \times 16875081675650881 \times 86945388997210442828259494992321 \\
2^{265} + 1 &= 3 \times 11 \times 107 \times 28059810762433 \times 593783678966863030035641 \times 1007715965875748226745472989687556259131 \\
2^{266} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 229 \times 457 \times 1597 \times 2129 \times 525313 \times 126848469231149 \\
&\quad \times 679253585011429 \times 449329386292232535250647435097 \\
2^{267} + 1 &= 3^2 \times 179 \times 3739 \times 4273 \times 62020897 \times 18584774046020617 \times 7993364465170792998716337691033251350895453313 \\
2^{268} + 1 &= 17 \times 75041 \times 333808138537249 \times 1113767094422199900605896348724787045161997478687751948513969 \\
2^{269} + 1 &= 3 \times 424255915796187428893811 \times 745280352191786358209397071708329198285057832384965565161 \\
2^{270} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 37 \times 41 \times 61 \times 109 \times 181 \times 541 \times 1321 \times 30241 \times 49681 \times 54001 \\
&\quad \times 246241 \times 279073 \times 29247661 \times 165041853060421 \times 166242935471754241 \\
2^{271} + 1 &= 3 \times 1627 \times 115417966565804897 \times 4635260015873357770993 \times 1453023029482044854944519555964740294049 \\
2^{272} + 1 &= 5441 \times 65537 \times 335631827046798245410603730138717057 \times 6340600640772721042109834220642811713 \\
2^{273} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 547 \times 2731 \times 5419 \times 224771 \times 1210483 \times 22366891 \\
&\quad \times 25829691707 \times 105310750819 \times 292653113147157205779127526827 \\
2^{274} + 1 &= 5 \times 189061 \times 168434085820849 \times 206875670104957744917147613 \times 921525707911840587390617330886362701 \\
2^{275} + 1 &= 3 \times 11^2 \times 251 \times 683 \times 2971 \times 4051 \times 48912491 \times 1657154808755021818820630633083400618861135574408955395309601 \\
2^{276} + 1 &= 17 \times 241 \times 5770338946481798744593 \times 291280009243618888211558641 \times 17631969887860014158574508770817 \\
2^{277} + 1 &= 3 \times 25792643401363 \times 3138280009399679017344631051542622769205877134953845128202334345822857 \\
2^{278} + 1 &= 5 \times 557 \times 1408349 \times 15736774913 \times 492717674609 \times 12763660054721 \times 1251163891299967635860272509229764287909 \\
2^{279} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 26227 \times 529510939 \times 715827883 \times 2903110321 \\
&\quad \times 119232435043 \times 85384915399027 \times 6444365376140611199022187 \\
2^{280} + 1 &= 257 \times 4481 \times 5153 \times 557761 \times 736961 \times 4278255361 \times 54410972897 \times 3421249381705368039830334190046211225116161 \\
2^{281} + 1 &= 3 \times 563 \times 5203536083 \times 442079688503172860176607217752424068059658864615965341384647107224486419 \\
2^{282} + 1 &= 5 \times 13 \times 1129 \times 3761 \times 5641 \times 1768141 \times 54865357 \times 7484047069 \\
&\quad \times 180846660913 \times 140737471578113 \times 270097268484167653999069 \\
2^{283} + 1 &= 3 \times 1699 \times 62827 \times 2486265371 \times 67535788803713 \times 289032286755051820954283562071395404701830115983581457 \\
2^{284} + 1 &= 17 \times 2273 \times 1433633 \times 561089862628529469701880307617682175171538701774485416358584106265670728689 \\
2^{285} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 331 \times 571 \times 2281 \times 174763 \times 1101811 \times 160465489 \\
&\quad \times 3011347479614249131 \times 15653990705896313547269237220041169361 \\
2^{286} + 1 &= 5 \times 53 \times 157 \times 397 \times 1613 \times 2113 \times 25741 \times 958673 \times 3426853 \\
&\quad \times 9467173 \times 4170165570896115649 \times 661521349351105339668937661297 \\
2^{287} + 1 &= 3 \times 43 \times 83 \times 1723 \times 8831418697 \times 84413238703660609 \times 4336790831080504259 \times 4169136946773000713270790657459827 \\
2^{288} + 1 &= 641 \times 3457 \times 816769 \times 6700417 \times 18446744069414584321 \times 1562985901350085709953 \times 1422346738975853644793916289 \\
2^{289} + 1 &= 3 \times 43691 \times 72251 \times 79187 \times 1077971 \times 18360250452977 \\
&\quad \times 197766803208315851 \times 338858733065598401355195539629373089 \\
2^{290} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 17401 \times 168781 \times 107367629 \times 536903681 \times 244716883381 \\
&\quad \times 3902095192430070721 \times 12004541501954811085302214141 \\
2^{291} + 1 &= 3^2 \times 971 \times 1553 \times 25609 \times 31817 \times 5636963037465601 \\
&\quad \times 581546606903256979 \times 1100876018364883721 \times 99695503427255026561 \\
2^{292} + 1 &= 17 \times 19602880710043505617 \times 23877558370585153535255125267231814835993843079185883107034076803873 \\
2^{293} + 1 &= 3 \times 587 \times 26371 \times 33403 \times 13453890779540632945331892129844577 \times 762551893101410166019390283047520363896913
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{294} + 1 &= 5 \times 13 \times 29 \times 113 \times 197 \times 1429 \times 14449 \times 540961 \times 19707683773 \\
&\quad \times 4981857697937 \times 40544859693521152369 \times 17059410504738323992180849 \\
2^{295} + 1 &= 3 \times 11 \times 2833 \times 37171 \times 1824726041 \times 10038903777149910946126741017108754570611942191560591325431728188591011 \\
2^{296} + 1 &= 257 \times 80513 \times 6152896135288560374679945371974689688835168151742564408104565373600581564260451457 \\
2^{297} + 1 &= 3^4 \times 19 \times 67 \times 683 \times 5347 \times 20857 \times 23761 \times 87211 \times 694387 \\
&\quad \times 6215074747201 \times 242099935645987 \times 14973866897175265228063698945547 \\
2^{298} + 1 &= 5 \times 1789 \times 12961064789 \times 14641916303149 \times 27243386602395588437243602121 \times 11011808951971745915313242336927641 \\
2^{299} + 1 &= 3 \times 2393 \times 2731 \times 2796203 \times 834490119087067 \times 22263485343435683412693923533443917032613157943146077977190561 \\
2^{300} + 1 &= 17 \times 241 \times 401 \times 61681 \times 340801 \times 2787601 \times 3173389601 \times 4562284561 \\
&\quad \times 1461503031127477825099979369543473122548042956801 \\
2^{301} + 1 &= 3 \times 43^2 \times 2932031007403 \times 250496677636134194455624482113419891241717626649461375803326671768162580233 \\
2^{302} + 1 &= 5 \times 4373689270176379261201 \times 130530323901899210670077 \times 2854495385411919762116496381035264358442074113 \\
2^{303} + 1 &= 3^2 \times 112102729 \times 845100400152152934331135470251 \times 19112684214957755703306290219340140859813072336321619 \\
2^{304} + 1 &= 65537 \times 7798338113 \times 179781388993 \times 84885296460737 \\
&\quad \times 643966863870017 \times 27362254540091201 \times 237157827243967596481 \\
2^{305} + 1 &= 3 \times 11 \times 331841 \times 768614336404564651 \times 31347559232075126851 \times 247054336699552168887961800292921715571154497761 \\
2^{306} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 137 \times 409 \times 613 \times 953 \times 3061 \times 13669 \times 26317 \times 2582029 \\
&\quad \times 4260133 \times 318194713 \times 1326700741 \times 12458723489217613 \times 238495197879143209 \\
2^{307} + 1 &= 3 \times 1249678499 \times 4315199443523 \times 210708825063558235331 \times 76490150923395684178472404003401860286655314439889 \\
2^{308} + 1 &= 17 \times 353 \times 13553 \times 15790321 \times 2931542417 \times 74153335873 \\
&\quad \times 1867935023317328048519811865525337712653538206737478396129 \\
2^{309} + 1 &= 3^2 \times 619 \times 2473 \times 15451 \times 89620507 \times 415141630193 \times 2400744384937 \\
&\quad \times 98277023988499 \times 68545852036177507 \times 8142767081771726171 \\
2^{310} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 5581 \times 8681 \times 37201 \times 49477 \times 87421 \times 384773 \times 52597081 \\
&\quad \times 8973817381 \times 24865899693834809641 \times 57805828745692758010628581 \\
2^{311} + 1 &= 3 \times 64067 \times 21705660634091537009057064062426347801694097690583490415257025927428956675122988820368249 \\
2^{312} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 4993 \times 94849 \times 78919881726271091143763623681 \\
&\quad \times 133063204118205909319940605309019024034703545187073 \\
2^{313} + 1 &= 3 \times 5562466239377370006237035693149875298444543026970449921737087520370363869220418099018130434731 \\
2^{314} + 1 &= 5 \times 2790467761 \times 5941035366826969 \times 2203942033439148343973 \times 182687704666362864775461208552445184771578920961 \\
2^{315} + 1 &= 3^3 \times 11 \times 19 \times 43 \times 211 \times 281 \times 331 \times 5419 \times 86171 \times 664441 \times 1564921 \times 1765891 \\
&\quad \times 18837001 \times 77158673929 \times 11247702599676505481447137991664348691 \\
2^{316} + 1 &= 17 \times 504337 \times 994769 \times 15652605325219818652993083172107461429783643502979960839389487552451781198261880337 \\
2^{317} + 1 &= 3 \times 326330579 \times 491981122308467411 \times 554346309198841189738200247725749800421156685578702545439230498849139 \\
2^{318} + 1 &= 5 \times 13 \times 10177 \times 207973 \times 15358129 \times 586477649 \times 1801439824104653 \\
&\quad \times 30007459254393181618012897 \times 7971862004867103303293462593 \\
2^{319} + 1 &= 3 \times 59 \times 683 \times 3033169 \times 121333341977 \times 169523514238420211 \\
&\quad \times 25925516494438382632167017 \times 5461859373498087771053790065009 \\
2^{320} + 1 &= 274177 \times 286721 \times 446960641 \times 96645260801 \times 67280421310721 \\
&\quad \times 3442404051886487041 \times 2715862005931406599419575483412481 \\
2^{321} + 1 &= 3^2 \times 643 \times 154723 \times 20636399209 \times 480625710015394052365153 \\
&\quad \times 5718761969788697451457489 \times 84115747449047881488635567801 \\
2^{322} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 277 \times 1013 \times 1657 \times 1933 \times 3221 \times 30269 \times 169373 \times 298817 \\
&\quad \times 209160253 \times 115927640417 \times 179351574736387915177 \times 27037028118448801270021 \\
2^{323} + 1 &= 3 \times 43691 \times 174763 \times 17795830908608814443 \times 3211586054639813621611 \\
&\quad \times 6319957642033539607139 \times 2065255878519475622261353 \\
2^{324} + 1 &= 17 \times 241 \times 433 \times 1297 \times 3889 \times 38737 \times 30433969 \times 33975937 \times 1164777409 \\
&\quad \times 3718266498433 \times 134921168163073 \times 138991501037953 \times 1174029487714513 \\
2^{325} + 1 &= 3 \times 11 \times 131 \times 251 \times 2731 \times 3251 \times 4051 \times 409891 \times 5840251 \times 7623851 \\
&\quad \times 7812610577851 \times 9860942209386451 \times 1245660907214169781926561543788801 \\
2^{326} + 1 &= 5 \times 653 \times 9781 \times 7807049 \times 4826612561 \times 9716134201585679932947173 \\
&\quad \times 11692013098647223345629483497433542615764159168513 \\
2^{327} + 1 &= 3^2 \times 666427 \times 104124649 \times 6927735019 \times 2077756847362348863128179 \\
&\quad \times 30414028470765822165976581508161866432602988327347 \\
2^{328} + 1 &= 257 \times 12239719573537 \times 18093927039368350337 \times 25394524415842506913 \\
&\quad \times 378321539354637595471013489406983903120592833 \\
2^{329} + 1 &= 3 \times 43 \times 283 \times 659 \times 165768537521 \times 762394321774681 \\
&\quad \times 359687424377961714750891763743933975334959200103759485840227631801
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{330} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 41 \times 61 \times 397 \times 661 \times 1321 \times 2113 \times 3301 \times 8581 \times 312709 \times 4327489 \\
&\quad \times 391249826881 \times 415878438361 \times 3630105520141 \times 12127627350301 \times 13379250952981 \\
2^{331} + 1 &= 3 \times 5297 \times 2983001129 \times 7520796641 \times 8530674250842274717434530683 \\
&\quad \times 1438390199144030563364806863704510189429516419097 \\
2^{332} + 1 &= 17 \times 11953 \times 14767689550320172808742174828062347720350769 \\
&\quad \times 2915547797343721112173446482628529057775979692132113 \\
2^{333} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 1777 \times 3331 \times 17539 \times 304363 \times 25781083 \times 9853387597819 \\
&\quad \times 107775231312019 \times 31031320083857011 \times 1270593144646505233013326197403 \\
2^{334} + 1 &= 5 \times 75005713 \times 27395325377910797 \times 18208260781190156536114609 \\
&\quad \times 187072209578355573530071639244871112681892570202113 \\
2^{335} + 1 &= 3 \times 11 \times 93131 \times 7327657 \times 6713103182899 \\
&\quad \times 462968972850605487726216422914611666280373111850525667327093865346827818121 \\
2^{336} + 1 &= 193 \times 449 \times 2689 \times 65537 \times 22253377 \times 47886721 \times 183076097 \\
&\quad \times 358429848460993 \times 131084304485119425504284495119889529996019181850241 \\
2^{337} + 1 &= 3 \times 21569 \times 5333388961 \times 964094242760707 \\
&\quad \times 841462035388400254709200130801140475354660321983340709246797058685767257 \\
2^{338} + 1 &= 5 \times 53 \times 157 \times 677 \times 1613 \times 180201997 \times 1259036730797 \times 615946323850313 \\
&\quad \times 408946876729703992293841657 \times 215656329382891550920192462661 \\
2^{339} + 1 &= 3^2 \times 227 \times 48817 \times 156619 \times 28448881 \times 636190001 \times 491003369344660409 \\
&\quad \times 8067670082858802084066104063317410636310881590473931569 \\
2^{340} + 1 &= 17^2 \times 1361 \times 61681 \times 354689 \times 12717361 \times 1392971637361 \times 2879347902817 \\
&\quad \times 8088220746627020943841 \times 630894905395143528221826310327361 \\
2^{341} + 1 &= 3 \times 683 \times 647219 \times 1434929 \times 715827883 \times 37368615235403 \\
&\quad \times 88001338234326700695315986455482272586355782310144188047003818403 \\
2^{342} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 229 \times 457 \times 25309 \times 131101 \times 160969 \times 525313 \times 4598533 \times 5675149 \\
&\quad \times 39291697 \times 275415303169 \times 99463730244517 \times 41435606371227835355919073 \\
2^{343} + 1 &= 3 \times 43 \times 2513690593 \times 4363953127297 \times 2883580030222424891 \\
&\quad \times 4391115859495019452210297067047180796674861654177048737558611 \\
2^{344} + 1 &= 257 \times 4129 \\
&\quad \times 33770734168253651800370989375796994825389296318018601048482005531172856260013942500368975908606689 \\
2^{345} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 139 \times 331 \times 691 \times 2796203 \times 1884103651 \times 168749965921 \\
&\quad \times 345767385170491 \times 74078343132499989110265409250618045323263715522281571 \\
2^{346} + 1 &= 5 \times 13625405957 \times 7152893721041 \times 1673815085186574700322174232069942181681 \\
&\quad \times 175739665310505752968877740350313227534889 \\
2^{347} + 1 &= 3 \times 95562442332919646317117537304253622533190207882011713489066201641121786503686867002917439712921903606443 \\
2^{348} + 1 &= 17 \times 241 \times 59393 \times 82129 \times 10389476529713761 \times 59372021171164475019217 \\
&\quad \times 565288195624678452623377 \times 82280195167144119832390568177 \\
2^{349} + 1 &= 3 \times 131282633 \\
&\quad \times 2911655263127443408820648419025953647142046819917504655442619029163492980939432163976096966699987 \\
2^{350} + 1 &= 5^3 \times 29 \times 41 \times 101 \times 113 \times 701 \times 8101 \times 268501 \times 7416361 \times 47392381 \\
&\quad \times 2430065924693517198550322751963101 \times 1038213793447841940908293355871461401 \\
2^{351} + 1 &= 3^4 \times 19 \times 2731 \times 87211 \times 22366891 \times 5302306226370307681801 \\
&\quad \times 4247713303224552237738169 \times 24841125429051585062538961751269988364169 \\
2^{352} + 1 &= 641 \times 1409 \times 1258753 \times 6700417 \times 441995541378330835457 \\
&\quad \times 2724766004649595434157241343741767729156891206422918570211139111809 \\
2^{353} + 1 &= 3 \times 3803909572078746837295094051706948091 \\
&\quad \times 1607818533384485707707842837146335251451162017762519557029955613946641 \\
2^{354} + 1 &= 5 \times 13 \times 709 \times 1181 \times 3541 \times 12037 \times 31153 \times 157649 \times 174877 \times 5397793 \times 5521693 \\
&\quad \times 94789873 \times 104399276341 \times 20847858316750657 \times 2995240087117909078735942093 \\
2^{355} + 1 &= 3 \times 11 \times 56409643 \times 13952598148481 \times 15524635883992211 \\
&\quad \times 182013944029916253984850599290949064721089587458906809918552581277361 \\
2^{356} + 1 &= 17 \times 8634347730786151573123090429372562600645891723927646583482687395339003768803707512734187494061649643499761 \\
2^{357} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 307 \times 2857 \times 5419 \times 6529 \times 43691 \times 428401 \times 823679683 \\
&\quad \times 143162553165560959297 \times 11075231221618592513745760466207434363249588723425331 \\
2^{358} + 1 &= 5 \times 31815461 \times 1301260549 \times 416115013830990336221 \\
&\quad \times 11575709336636595278866333 \times 588850381287433028279084110474400181861465037 \\
2^{359} + 1 &= 3 \times 3536450843 \times 1110671633637523 \times 194193974563158088483 \\
&\quad \times 513166304713999751217560795536588367248925043527782042775106649
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{360} + 1 &= 97 \times 257 \times 577 \times 673 \times 8369281 \times 394783681 \times 4278255361 \times 46908728641 \\
&\quad \times 487824887233 \times 750016890283777055704738227247474485366338380663681 \\
2^{361} + 1 &= 3 \times 174763 \times 6874301617534827509350575768454356245025403 \\
&\quad \times 1303254116461108697268759335821585860897008415946720083246259 \\
2^{362} + 1 &= 5 \times 9413 \times 28739737348957 \times 178925762979037 \times 3830538323149121 \\
&\quad \times 95016376135553173181 \times 106646454159157789533685339377679881781493 \\
2^{363} + 1 &= 3^2 \times 67 \times 683 \times 2179 \times 20857 \times 117371 \times 19488182484739 \times 11054184582797800455736061107 \\
&\quad \times 39699266645852731908271396177298928124355765422009 \\
2^{364} + 1 &= 17 \times 858001 \times 15790321 \times 308761441 \times 593914915675537 \\
&\quad \times 889699724270954868382634043341555740249741984247578510445178451442481793 \\
2^{365} + 1 &= 3 \times 11 \times 1753 \times 581874971 \times 1795918038741070627 \times 498386055746534779273231850742131 \\
&\quad \times 2494425222574733214339278396950946967011483971 \\
2^{366} + 1 &= 5 \times 13 \times 733 \times 1709 \times 3456749 \times 5080081 \times 368140581013 \times 667055378149 \\
&\quad \times 4209508589941 \times 12836737570021 \times 19125556519918081 \times 414194958733796530899181 \\
2^{367} + 1 &= 3 \times 2203 \times 19819 \times 146264881313513 \times 20837062885084633147 \\
&\quad \times 460233616861852066165180033789571 \times 1636198597169607245088331633873083979 \\
2^{368} + 1 &= 65537 \times 76392570609857 \times 1335570346574631363954390476479681 \\
&\quad \times 89915373937922777877614505795576574280561874130802566460033 \\
2^{369} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 83 \times 739 \times 18451 \times 165313 \times 174907 \times 8831418697 \times 26309368807003 \\
&\quad \times 13194317913029593 \times 23365041083799063007245010292408927930007906086731 \\
2^{370} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 149 \times 593 \times 29246281 \times 184481113 \times 231769777 \times 567471221 \times 1392776941 \\
&\quad \times 4964166554103541 \times 1258710725115650761 \times 4299881834172078350686174001 \\
2^{371} + 1 &= 3 \times 43 \times 107 \times 28059810762433 \times 18351945672220987 \times 10471846336802440580575859 \\
&\quad \times 90338901802490793533882683 \times 715302895574501987260955609 \\
2^{372} + 1 &= 17 \times 241 \times 1489 \times 29761 \times 290657 \times 3770202641 \times 22415398357688737 \\
&\quad \times 1141629180401976895873 \times 1889440425670100451996180195442651130966948029537 \\
2^{373} + 1 &= 3 \times 60427 \times 694579497316894264425661243659806371972188318857 \\
&\quad \times 152796756325290043462779779478758328705905947521327614399129 \\
2^{374} + 1 &= 5 \times 137 \times 397 \times 953 \times 2113 \times 5237 \times 26317 \times 551353793 \times 26509131221 \times 1819762572673 \\
&\quad \times 35155077044989397 \times 4029292065629191839853 \times 135322045917118601273437 \\
2^{375} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 251 \times 331 \times 2251 \times 4051 \times 229668251 \times 1133836730401 \times 5519485418336288303251 \\
&\quad \times 19963778429046466946251 \times 35758633131596900685051378954141001 \\
2^{376} + 1 &= 257 \times 3308801 \times 3853249 \times 487073399939357470433 \times 163875530636702837695009 \\
&\quad \times 2673989784183378728255297 \times 220079330589145989807908723201 \\
2^{377} + 1 &= 3 \times 59 \times 2731 \times 3033169 \times 13454377 \\
&\quad \times 15604620003748987137563684369946433749429548952479111489128424163566077973414124705335003435083 \\
2^{378} + 1 &= 5 \times 13 \times 29 \times 37 \times 109 \times 113 \times 757 \times 1429 \times 14449 \times 246241 \times 279073 \times 40388473189 \\
&\quad \times 118750098349 \times 456376431053626339473533320957 \times 304832756195865229284807891468769 \\
2^{379} + 1 &= 3 \times 15012732261073 \times 728040923721821697586308784409 \\
&\quad \times 37551870149160225933510841998425767070380445542467219009673638189257459 \\
2^{380} + 1 &= 17 \times 1217 \times 61681 \times 148961 \times 24517014940753 \times 3435950210316335724157758000789490561 \\
&\quad \times 153787279330237476887106331233239525756635010497681 \\
2^{381} + 1 &= 3^2 \times 3049 \times 38257184231365987 \times 56713727820156410577229101238628035243 \\
&\quad \times 82723179283707558079607521798312521771184766697594996913 \\
2^{382} + 1 &= 5 \times 3821 \times 25212001 \times 5972216269 \times 89618875387061 \\
&\quad \times 1833085153842665442652283234165143433597 \times 20844252715379252090938485003447004944677 \\
2^{383} + 1 &= 3 \times 1351710731785981752792617 \times 5609122817914313723820539 \\
&\quad \times 866140553743041477859225887851118773868045256339779536563782349481 \\
2^{384} + 1 &= 59649589127497217 \times 5704689200685129054721 \times 349621839326921795694385454593 \\
&\quad \times 331192380488114152600457428497953408512758882817 \\
2^{385} + 1 &= 3 \times 11^2 \times 43 \times 281 \times 617 \times 683 \times 2971 \times 78233 \times 86171 \times 48912491 \times 219980531 \\
&\quad \times 35532364099 \times 4362989211422861340320935785851 \times 1276130308645500829341614664372811 \\
2^{386} + 1 &= 5 \times 773 \times 3089 \times 148997 \times 14402030644704405877 \times 635283689603233836449 \\
&\quad \times 378791300027089635677652285973 \times 25564774360363212740382247547878573 \\
2^{387} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 1033 \times 1591582393 \times 2932031007403 \times 15686603697451 \\
&\quad \times 109053678968940302364939183451 \times 74511568294243628863306502825698825239868474219
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{388} + 1 &= 17 \times 25507121 \\
&\quad \times 1453877963178138896046426642058339479766721357185952218845250161520480654019427312503941108372323925802584001 \\
2^{389} + 1 &= 3 \times 1074456464321 \times 1369379108017267 \times 2742094407638203 \\
&\quad \times 104172271624747746548384503060864377451510556358244794631358260793846207851 \\
2^{390} + 1 &= 5^2 \times 13^2 \times 41 \times 53 \times 61 \times 157 \times 313 \times 521 \times 1249 \times 1321 \times 1613 \times 2341 \times 3121 \times 21841 \times 51481 \\
&\quad \times 468781 \times 34110701 \times 723447661 \times 108140989558681 \times 8925278993793241 \times 720453772427518446437641 \\
2^{391} + 1 &= 3 \times 2347 \times 43691 \times 1578859 \times 2796203 \times 194902553 \times 291438334156037699 \\
&\quad \times 29111948248642861801 \times 2245714052771430777876143006786838979329549117936841 \\
2^{392} + 1 &= 257 \times 3137 \times 5153 \times 50177 \times 101921 \times 258721 \times 54410972897 \\
&\quad \times 33725933170854542422930854135636663761123331227599520852573351371057495391835351809 \\
2^{393} + 1 &= 3^2 \times 787 \times 1049 \times 4744297 \times 182331128681207781784391813611 \\
&\quad \times 7237497065445543055003057643920459 \times 433685074806886298028919267117655888254843 \\
2^{394} + 1 &= 5 \times 4729 \times 52009 \times 1079423677 \times 152874915601 \times 51480369709170501304394118553664009 \\
&\quad \times 3862163385805798697201354795194661512726441364448411929 \\
2^{395} + 1 &= 3 \times 11 \times 5531 \times 1415681 \times 201487636602438195784363 \\
&\quad \times 1549947124742313956602636352657736025245229660818980496353711669466396289933045071001 \\
2^{396} + 1 &= 17 \times 241 \times 353 \times 433 \times 7393 \times 38737 \times 1761345169 \times 2931542417 \times 98618273953 \\
&\quad \times 311712063697 \times 5669586229480120735856356719714111819572775485914444634179633 \\
2^{397} + 1 &= 3 \times 13499 \times 321571 \times 476401 \times 17414009 \\
&\quad \times 2987700923630097562980586992334019407474107496457911519874033978814696991281878568281932889979331 \\
2^{398} + 1 &= 5 \times 797 \times 76554648784441 \times 2099073106303095025303885460879717918033130293 \\
&\quad \times 1008116715344410461444141839610180239223178503751442552629 \\
2^{399} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 571 \times 4523 \times 5419 \times 63841 \times 174763 \times 160465489 \times 11355690325205671380495907537 \\
&\quad \times 106788290443848295284382097033 \times 109801296198740392094858844294643 \\
2^{400} + 1 &= 65537 \times 414721 \times 44479210368001 \times 3399426377632056001 \times 4850484222084371979240001 \\
&\quad \times 129541188208935646963818844716591986208974410651257601 \\
2^{401} + 1 &= 3 \times 18885983617 \times 3178641606717935496778334833 \times 24789994689980013078275217373572023257787 \\
&\quad \times 1156776348417160383928286284678419338772193 \\
2^{402} + 1 &= 5 \times 13 \times 269 \times 3217 \times 10453 \times 132661 \times 192961 \times 15152453 \times 42875177 \times 214473433 \times 2559066073 \\
&\quad \times 71848008781 \times 175132692529 \times 9739278030221 \times 15704900959651293774270521395753 \\
2^{403} + 1 &= 3 \times 2731 \times 6449 \times 18539 \times 576759899 \times 715827883 \times 153633897920257 \\
&\quad \times 332487941209315679354716083841839125427819013300080110406512328158433464286107 \\
2^{404} + 1 &= 17 \times 4126631533969610752526181761 \\
&\quad \times 588943501843708599443948572545716455743917429442946085514657968934735722314417529833656361841 \\
2^{405} + 1 &= 3^5 \times 11 \times 19 \times 163 \times 331 \times 811 \times 6481 \times 9721 \times 15121 \times 87211 \times 135433 \times 18837001 \times 74967931 \\
&\quad \times 272010961 \times 2437880491 \times 448217524891 \times 10360573664851 \times 385838642647891 \times 1969543281137041 \\
2^{406} + 1 &= 5 \times 29^2 \times 113 \times 107367629 \times 536903681 \times 9810958633253 \times 21597468549493958664902504331670645757 \\
&\quad \times 28474083676894571496726280348891354240661831606009 \\
2^{407} + 1 &= 3 \times 683 \times 1777 \times 15467 \times 25781083 \times 2248206137 \times 25330067076999169 \\
&\quad \times 42897689055449636582684640379732099 \times 93189126452944019033888022519639331350438619 \\
2^{408} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 383521 \times 2368179743873 \times 373200722470799764577 \\
&\quad \times 116244395157193581337282640791798084114394917399572436767868837818708235649281 \\
2^{409} + 1 &= 3 \times 176596029450915408652219208387 \times 18791937710720575305760721588966789412396307 \\
&\quad \times 132798898521004777680398175782876221227618319985219 \\
2^{410} + 1 &= 5^2 \times 41^2 \times 821 \times 10169 \times 181549 \times 12112549 \times 43249589 \times 269896441 \times 61213422340181 \\
&\quad \times 82777720757144341 \times 758399801407611361 \times 76401557052661070266405340180269721 \\
2^{411} + 1 &= 3^2 \times 1097 \times 15619 \times 7663507 \times 2017223347 \times 2707079449 \times 32127963626435681 \\
&\quad \times 105498212027592977 \times 241777014709302954850239652300043393011478307432536296651 \\
2^{412} + 1 &= 17 \times 454849 \times 667441 \times 40151873 \times 52317884766401 \times 142500609730433 \\
&\quad \times 6846308393020964165241534187187578280122560160805821004078877538585253503361 \\
2^{413} + 1 &= 3 \times 43 \times 827 \times 2833 \times 37171 \times 1824726041 \times 170735974773267443 \\
&\quad \times 6043930497790503973481076813462520042997083539133970912065745573049492802026928038019 \\
2^{414} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 277 \times 829 \times 1013 \times 1657 \times 3313 \times 18217 \times 30269 \times 318781 \times 853669 \times 6542857 \\
&\quad \times 26785337149 \times 5415624023749 \times 70334392823809 \times 25395382141805460457 \times 496817081109150685921 \\
2^{415} + 1 &= 3 \times 11 \times 499 \times 1163 \times 2657 \times 116201 \times 155377 \times 134396921 \times 13455809771 \\
&\quad \times 50929180793846693291417995382274682032538517912143288980598150164689406520921833577411
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{416} + 1 &= 641 \times 4940417 \times 6700417 \times 11342687617 \\
&\quad \times 703135063886107310322869668180880900631970395041438633085656587740154733922499375339477804972453889 \\
2^{417} + 1 &= 3^2 \times 441187 \times 1694689 \times 4506937 \times 51542639524661795300074174250365699 \\
&\quad \times 392856131525846647191238066992041449 \times 551151871547616119938126402169604817 \\
2^{418} + 1 &= 5 \times 229 \times 397 \times 457 \times 2113 \times 6689 \times 525313 \times 2039731321 \times 8857714771093 \times 149832750683283097 \\
&\quad \times 3066290411598855013 \times 27290812893120485231161 \times 1937385241416564065603093 \\
2^{419} + 1 &= 3 \times 5867 \times 548560489336890960473978059 \\
&\quad \times 140218822707485169044055428988288042447908215432246815852158858072198555895717462599488300190371 \\
2^{420} + 1 &= 17 \times 241 \times 3361 \times 61681 \times 127681 \times 1130641 \times 15790321 \times 755667361 \times 4562284561 \\
&\quad \times 88959882481 \times 84179842077657862011867889681 \times 54169520413224311136354324156824071681 \\
2^{421} + 1 &= 3 \times 4211 \times 32983076027612611 \\
&\quad \times 12996623037294014057591212988182028173802393910829199191218499846140826287303581583005154159743906016002531 \\
2^{422} + 1 &= 5 \times 95110361 \times 18455044087121 \times 178325724886188112393573476458482965256782477560753 \\
&\quad \times 6920400848110359047653995057624941367485834954585997077 \\
2^{423} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 283 \times 1681003 \times 85693033 \times 35273039401 \times 111349165273 \times 165768537521 \\
&\quad \times 6596828416459 \times 241158858171883059466688969410187157879210229879717221093613507 \\
2^{424} + 1 &= 257 \times 1697 \times P_{122} \\
2^{425} + 1 &= 3 \times 11 \times 251 \times 4051 \times 43691 \times 91362251 \times 5046718903451 \times 26831423036065352611 \\
&\quad \times 4777345536534924905725989065906794483551790056167373849557595739795782900601 \\
2^{426} + 1 &= 5 \times 13 \times 569 \times 853 \times 189997 \times 266677 \times 1396429 \times 18369973 \times 148587949 \times 4999465853 \times 5585522857 \\
&\quad \times 40524027877 \times 472287102421 \times 20111008087273 \times 2646185328486854129693169911139349 \\
2^{427} + 1 &= 3 \times 43 \times 57461778571 \times 768614336404564651 \times 1340235308854811506044205739394787 \\
&\quad \times 45388918821243922076531264049185505868800192485507712713181818563 \\
2^{428} + 1 &= 17 \times 4209809 \times 13012913 \times 992005069953996722026755979686303668059315249 \\
&\quad \times 750305988172977439124935900508680523429897046359842693070433217278337 \\
2^{429} + 1 &= 3^2 \times 67 \times 683 \times 859 \times 2003 \times 2731 \times 20857 \times 22366891 \times 6156182033 \times 10425285443 \times 15500487753323 \\
&\quad \times 8340357737139637289786276330761 \times 185074846248319535013227469188526344689 \\
2^{430} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 173 \times 101653 \times 129001 \times 370661 \times 500177 \times 1952201 \times 4538991421 \times 1759217765581 \\
&\quad \times 260125854015641 \times 1401345270171101 \times 1131832377932535124189124787988905860893840561 \\
2^{431} + 1 &= 3 \times 1807447391779 \times 37452571239931 \\
&\quad \times 27306093454857278136151466787158724903415193508113091644798914026250805107043994199261467851009282903867 \\
2^{432} + 1 &= 193 \times 1153 \times 6337 \times 65537 \times 22253377 \times 38941695937 \times 278452876033 \times 68016300334849 \\
&\quad \times 7311824282729722035859309520826138827918372038863677678267962656996811009 \\
2^{433} + 1 &= 3 \times 2837017 \times P_{124} \\
2^{434} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 5581 \times 8681 \times 31249 \times 49477 \times 384773 \times 776729668507005203702993 \\
&\quad \times 139335546032913681584758997 \times 867988564747274927163124868127898657976489313137639569 \\
2^{435} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 59 \times 331 \times 3033169 \times 7060051 \times 7553921 \times 23476081 \times 24578371 \times 96076791871613611 \\
&\quad \times 999802854724715300883845411 \times 5118520748107713872196889605626300465168091691 \\
2^{436} + 1 &= 17 \times 598193 \times 35695338233523972669330604417 \times 576694829762330794568961139476826913 \\
&\quad \times 847676809695323228372386223737948820266344360100553839813537 \\
2^{437} + 1 &= 3 \times 7867 \times 174763 \times 2796203 \times 668214452631436913 \times 315929758125865060721 \\
&\quad \times 1905976815426273605733466333451 \times 76477819765444619368130651164956718316971995659 \\
2^{438} + 1 &= 5 \times 13 \times 293 \times 877 \times 9929 \times 1013533 \times 371335727233 \times 704710824913 \times 649301712182209 \\
&\quad \times 9444732965601851473921 \times 142406868765525436670617 \times 18478609113710122023550126425157 \\
2^{439} + 1 &= 3 \times 3740281 \times 5612260289 \times 78527789689 \times 6563213024281378912864020513717469284499 \\
&\quad \times 43738605422458594461749425887615137142500083312917612669874016537 \\
2^{440} + 1 &= 257 \times 47521 \times 229153 \times 89119361 \times 119782433 \times 4278255361 \times 43872038849 \\
&\quad \times 127886114126296744221796660380215073025601 \times 3959230115153309849247403143218625469852321 \\
2^{441} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 43 \times 883 \times 3529 \times 5419 \times 22051 \times 311347 \times 748819 \times 77158673929 \times 4363953127297 \\
&\quad \times 26032885845392093851 \times 1996187656530838599012839257 \times 169462032913464877812492288268723 \\
2^{442} + 1 &= 5 \times 53 \times 137 \times 157 \times 953 \times 1613 \times 26317 \times 1210509821 \times 2291059412513 \times 6670914925963435577 \\
&\quad \times 111849844089880562062959177194663477 \times 2380142106509122200127345885819001687213 \\
2^{443} + 1 &= 3 \times 48731 \times 489333371 \times 2036829768181123 \times 203369567047358792597230853956871186267775970073 \\
&\quad \times 766506724027386556749116942627320053266817922278079798057 \\
2^{444} + 1 &= 17 \times 241 \times 92353 \times 126097 \times 532801 \times 854257 \times 85337232196804809313 \\
&\quad \times 20988936657440586486151264256610222593863921 \times 1167921844796930836978129504180973017018182961
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{445} + 1 &= 3 \times 11 \times 179 \times 7121 \times 62020897 \times 131865932411 \times 18584774046020617 \times 40853155149612675915761 \\
&\quad \times 347845646370185161095967265379428963144557189176373959511073050525241 \\
2^{446} + 1 &= 5 \times 11597 \times 6530333 \times 95768689 \times 52016435676012089 \times 6912010464887165201 \\
&\quad \times 5150313398606574060240971858429891941 \times 2705981985587527191852752325795076108854553 \\
2^{447} + 1 &= 3^2 \times 1193 \times 650833 \times 38369587 \times 19687929049 \times 7984559573504259856359124657 \\
&\quad \times 8622186599991634321861907987522778823799744005651006554580680854177065460635939 \\
2^{448} + 1 &= 274177 \times 1489153 \times 67280421310721 \\
&\quad \times 26459340441441866087731114978932791810378456514228699635808330483947834929412856490368283423658331445600601857 \\
2^{449} + 1 &= 3 \times 194867 \times 4332851 \times 179293953141823358107657 \\
&\quad \times 3200877854760201765189686240178650665787305384308641898388890911033891323416400473331390370691357659 \\
2^{450} + 1 &= 5^3 \times 13 \times 37 \times 41 \times 61 \times 101 \times 109 \times 181 \times 1201 \times 1321 \times 8101 \times 54001 \times 63901 \times 268501 \times 695701 \times 13334701 \\
&\quad \times 29247661 \times 1182468601 \times 307116398490301 \times 413150254353901 \times 6269989892198401 \times 3192261504216112476901 \\
2^{451} + 1 &= 3 \times 83 \times 683 \times 20747 \times 21737299 \times 8831418697 \times 2168435713049 \\
&\quad \times 3958859429037736877470306072068655902413162916380964479057367144710444905514865617548944617905483 \\
2^{452} + 1 &= 17 \times 9041 \times 30500013280577 \\
&\quad \times 2480804957198250028708057046134715162580217174841698341177678467976358037638627697229748833079974029669969423384495713 \\
2^{453} + 1 &= 3^2 \times 907 \times 70089067 \times 18717738334417 \times 5667228215161742851 \times 1302216832385373385027 \\
&\quad \times 50834050824100779677306460621499 \times 5789297444343221862596731102919959957963 \\
2^{454} + 1 &= 5 \times 5449 \times 83132849 \times 694512857 \times 5661492593 \times 4565795412500725128240734773 \\
&\quad \times 121090008650245240545321284919376582913 \times 9447623200404223747744805461919020208953 \\
2^{455} + 1 &= 3 \times 11 \times 43 \times 131 \times 281 \times 2731 \times 86171 \times 131041 \times 224771 \times 409891 \times 1210483 \times 7623851 \times 1185685411 \\
&\quad \times 25829691707 \times 39537592800161 \times 171525190684121 \times 327061478509556968075523586322717436918466721 \\
2^{456} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 27361 \times 69394460463940481 \times 1459574594862075553 \times 11699557817717358904481 \\
&\quad \times 320507768196690588004609 \times 1067252124073670544578597216793724332593915233 \\
2^{457} + 1 &= 3 \times 6885357560205319573060633896800918448254904729193 \\
&\quad \times 18016078496304630901695171021337431026910172081072177047327272213360916760459792809305587 \\
2^{458} + 1 &= 5 \times 2749 \times 5523481 \times 602633653 \times 33074236421 \times 84948746297 \times 6211454306149 \\
&\quad \times 44185520789894155033573 \times 979593335915791354913977669 \times 21535805979875847804128272826013997 \\
2^{459} + 1 &= 3^4 \times 19 \times 307 \times 2857 \times 3673 \times 6529 \times 43691 \times 87211 \times 98227 \times 123931 \times 26159806891 \times 27439122228481 \\
&\quad \times 33204917536003441 \times 572404735191016891 \times 72665575884323021522460727660186327381229881 \\
2^{460} + 1 &= 17 \times 61681 \times 291280009243618888211558641 \times 254697295909573204954870539927521 \\
&\quad \times 38270370273627701558694122020168438884826027965104715922556374000428385841 \\
2^{461} + 1 &= 3 \times 99577 \times 110641 \times 4776428166707 \times 108902775905377 \times 1017228587161022218598932642491638987 \\
&\quad \times 340463734626779075359487007554818745945247112614613829537926067651 \\
2^{462} + 1 &= 5 \times 13 \times 29 \times 113 \times 397 \times 1429 \times 2113 \times 8317 \times 14449 \times 312709 \times 4327489 \times 869467061 \times 3019242689 \\
&\quad \times 76096559910757 \times 365212445341097287826412838353955921 \times 3931002956111648245378728475226109181 \\
2^{463} + 1 &= 3 \times 2356759188941953 \times 76834966209858049526107 \times 88119307925269041107418404833666787 \\
&\quad \times 497532604551403800659718805165333685595913106186792454026995210139 \\
2^{464} + 1 &= 65537 \times 748264961 \times 2245984577 \times 239686663718401 \times 15929619591127520827829953 \\
&\quad \times 6033312171721035031651315652130497 \times 18774318450142955120650303957350521748903233 \\
2^{465} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 331 \times 11161 \times 26041 \times 316201 \times 364831561 \times 529510939 \times 715827883 \times 2903110321 \\
&\quad \times 5947603221397891 \times 29126056043168521 \times 454880828193476858296067961247991575807852441367281771 \\
2^{466} + 1 &= 5 \times 30757 \times 3108221 \times 15576974348063186977 \times 25336594975374725568037 \\
&\quad \times 1137139284834559382500297 \times 888192486543339587170250231534633545752101759653207234833104273 \\
2^{467} + 1 &= 3 \times 33702457 \times 48919673417 \times 9516375589637513 \times 133116327626495251 \times 759355003952701949854003 \\
&\quad \times 27312390961824038384529619828691 \times 2932473701943181625152024650584953 \\
2^{468} + 1 &= 17 \times 241 \times 433 \times 1873 \times 38737 \times 858001 \times 308761441 \times 6440452782193 \times 623293182848475361 \\
&\quad \times 84159375948762099254554456081 \times 66160413724915364725540228212461512514283877255084129 \\
2^{469} + 1 &= 3 \times 43 \times 7327657 \times 408335956841 \times 6713103182899 \times 362312427317443674457 \\
&\quad \times 76207764956885795275897986139 \times 21305401445202124537563847733843096783112730151372946821753 \\
2^{470} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 941 \times 3761 \times 894434441 \times 7484047069 \times 87255998201 \times 3357909154141 \times 38425816980821 \\
&\quad \times 140737471578113 \times 3237811125343321 \times 722501809616926841 \times 33869483802755570065477644041 \\
2^{471} + 1 &= 3^2 \times 15073 \times 290137 \times 2350291 \times 17751783757817897 \times 31255173993464476009 \times 96833299198971305921 \\
&\quad \times 117791760059111382841 \times 207080154684218888000497 \times 50294321643757943005617331 \\
2^{472} + 1 &= 257 \times 25342605037666235678081 \\
&\quad \times 1872291970855130338581402920066957633405194531207487931491005489894425834163480404545369495166430812046758483848544641
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{473} + 1 &= 3 \times 683 \times 947 \times 8116681 \times 2932031007403 \times 4304613491867393 \times 2319326790833455848494271717419 \\
&\quad \times 52899658439525417701948935772779561657007926055578786642264995029713851 \\
2^{474} + 1 &= 5 \times 13 \times 317 \times 151681 \times 18890331057055511701 \times 381364611866507317969 \times 604462909806215075725313 \\
&\quad \times 1487840558911519281039078769 \times 2408840984250243046611173150925486103064449 \\
2^{475} + 1 &= 3 \times 11 \times 251 \times 2281 \times 4051 \times 174763 \times 3011347479614249131 \times 3145393391123750039342489201 \\
&\quad \times 23352531315412606928823082635851 \times 32972619777851117988625390165531124382269394491251 \\
2^{476} + 1 &= 17^2 \times 354689 \times 15790321 \times 94994369 \times 1580019259393 \times 2879347902817 \times 115846651946400929 \\
&\quad \times 2488196881582734135904733409191377 \times 967651113494068011489137268940159136059745761 \\
2^{477} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 107 \times 6043 \times 28059810762433 \times 4475130366518102084427698737 \\
&\quad \times 9368364192635570536820270641094526818432914571726884941545525447306194544364947298173904481801 \\
2^{478} + 1 &= 5 \times 77852679293 \times 2269474963255693085711432948387582114817557263546457947501201 \\
&\quad \times 883423532389192164791648750371459256584513952652893606156996040365965313 \\
2^{479} + 1 &= 3 \times 3833 \times 38321 \times 7241702191810014332930493433 \times 54657255048286677488033160851148008819 \\
&\quad \times 8949165452964212284287352856184599901847368613984178988013861910189833 \\
2^{480} + 1 &= 641 \times 26881 \times 3602561 \times 4855681 \times 6700417 \times 610548481 \times 137603804161 \times 18446744069414584321 \\
&\quad \times 94455684953484563055991838558081 \times 10559241583796365631935764162530238561452234881 \\
2^{481} + 1 &= 3 \times 1777 \times 2731 \times 25781083 \times 1484463163 \times 116082946165734700021832375583736205537 \\
&\quad \times 96529160172936296910493238203560466707174118419318720105724235309272572481324977401 \\
2^{482} + 1 &= 5 \times 2640397 \times 15594629 \times 76119208744309 \times 225486428396474227112409054380791819318562873 \\
&\quad \times 3533694129556768659166595001485837028996511802181406170435598282024550401 \\
2^{483} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 139 \times 5419 \times 2796203 \times 168749965921 \times 245641050541016665188014626987 \\
&\quad \times 8103467492759792327149800361564410265219 \times 91213423835914289025597837774887518459245610297993 \\
2^{484} + 1 &= 17 \times 353 \times 209089 \times 33186913 \times 1251287137 \times 2931542417 \times 38608979869428210686559330362638245355335498797441 \\
&\quad \times 8469440919770574005769693908434732506225873994236085602665729 \\
2^{485} + 1 &= 3 \times 11 \times 971 \times 1553 \times 31817 \times 1100876018364883721 \times 11238344415062964442147243324272630868644399851 \\
&\quad \times 5099684339280531431303325210885366883096347229374376914106957559915561 \\
2^{486} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 2917 \times 4861 \times 246241 \times 279073 \times 3618757 \times 106979941 \times 168410989 \times 4977454861 \\
&\quad \times 3333950193493 \times 26129603777437 \times 15778453094691989880197773477 \times 1753477469677913202190537606674204157 \\
2^{487} + 1 &= 3 \times 227020551154913939039124941009 \\
&\quad \times 586707256835938183351163074135744551682040291061952064486697351139689683584197041592347032684987014285885660198730427 \\
2^{488} + 1 &= 257 \times 1035817877926014488587133818491976759389034764353 \\
&\quad \times 300207375742877382273857922385512797763792723266417656025021527116989779952950182556537541850817 \\
2^{489} + 1 &= 3^2 \times 2840113 \times 11281292593 \times 1023398150341859 \times 337570547050390415041769 \\
&\quad \times 16044334656043409220370385403075081324178895866797563484682008037153971569828297317432126363 \\
2^{490} + 1 &= 5^2 \times 29 \times 41 \times 113 \times 197 \times 7416361 \times 47392381 \times 7439220181 \times 19707683773 \times 4981857697937 \times 306178659371201 \\
&\quad \times 1372226516822701 \times 1008787906424294727221 \times 44399394252774652151567131602624448846381 \\
2^{491} + 1 &= 3 \times 15395951896033322050978817 \times 3563269486977651154759062020950904488457 \\
&\quad \times 38846455826537709934355663465881986298076977394967343397200701472257630261327321107 \\
2^{492} + 1 &= 17 \times 241 \times 13121 \times 62966161 \times 8562191377 \times 12243864122465612155106392056552353 \\
&\quad \times 360341513124236158775665988887328808295354925107894665253667088041792025629199746059239041 \\
2^{493} + 1 &= 3 \times 59 \times 4931 \times 43691 \times 244529 \times 3033169 \times 408071156372794293927147176542113833 \\
&\quad \times 2215770261497265379833107511085365192789406654906026048465503447237245674887475208872166313 \\
2^{494} + 1 &= 5 \times 53 \times 157 \times 229 \times 457 \times 1613 \times 104729 \times 515737 \times 525313 \times 2638949 \times 531455155350809 \\
&\quad \times 1824266557538578174916103390028454586929 \times 100319871877063413185018007465640733935158188658416446422313 \\
2^{495} + 1 &= 3^3 \times 11^2 \times 19 \times 67 \times 331 \times 683 \times 2971 \times 5347 \times 20857 \times 18837001 \times 48912491 \times 415365721 \times 242099935645987 \\
&\quad \times 2252127523412251 \times 1573646189656401207486767880720222624035301340663285632613380740307779641 \\
2^{496} + 1 &= 5953 \times 65537 \times 251969 \times 19301855478655894221313 \times 32206359010364528536290817 \\
&\quad \times 15624307475317816130204755452289007981717441 \times 214272694389796220531917097586652873821573313 \\
2^{497} + 1 &= 3 \times 43 \times 56409643 \times 145915152433 \times 13952598148481 \times 5213526568247671787 \\
&\quad \times 8705752060803157813200086999866476019 \times 608515182984165249341377295189029256213261956947549818345411 \\
2^{498} + 1 &= 5 \times 13 \times 997 \times 1993 \times 136453 \times 13063537 \times 218166829 \times 41732461753 \times 46202197673 \times 209957719973 \\
&\quad \times 148067197374074653 \times 80485166514184335373 \times 5791487405427228378717709 \times 583117579691967491546961181 \\
2^{499} + 1 &= 3 \times 163673 \times 825347 \times 61176403 \times 1192425792950157874662150001 \\
&\quad \times 1575585587524885013687391114684244158499565933913187 \\
&\quad \times 35137888682991172687207804802805853896809097192922393 \\
2^{500} + 1 &= 17 \times 401 \times 4001 \times 61681 \times 340801 \times 1074001 \times 2020001 \times 2787601 \times 22624001 \times 3173389601 \times 1481124532001 \\
&\quad \times 8877945148742945001146041439025147034098690503591013177336356694416517527310181938001
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{501} + 1 &= 3^2 \times 304609 \times 223318747 \times 1134974373913 \times 62357403192785191176690552862561408838653121833643 \\
&\quad \times 151092646351275754169926860141067686815825706612457363611594727781012756281 \\
2^{502} + 1 &= 5 \times 5021 \times 1912621 \times 57762875981 \times 1972386557777 \times 38508212572597 \times 45063180240128066017730357 \\
&\quad \times 86245368961389419078481015822433 \times 15992518154179475674328213556857438690614816129 \\
2^{503} + 1 &= 3 \times 2049744746263568646584566175908385907415012329005298331 \\
&\quad \times 4258599338755882853705022267394772292118428065125200532700547515369564538820068351214617555345713 \\
2^{504} + 1 &= 97 \times 257 \times 577 \times 673 \times 2017 \times 5153 \times 34273 \times 25629623713 \times 54410972897 \times 487824887233 \times 1538595959564161 \\
&\quad \times 14510642956629460126286667764218111732339625499480335264478327629658324054225616417 \\
2^{505} + 1 &= 3 \times 11 \times 8081 \times 223211 \times 6909226326451 \times 46393668925691 \times 145130814068214641 \times 1025698740064276331 \\
&\quad \times 727679956595455269121 \times 59970388037871582350272399931 \times 845100400152152934331135470251 \\
2^{506} + 1 &= 5 \times 277 \times 397 \times 1013 \times 1657 \times 2113 \times 25301 \times 30269 \times 109297 \times 756550961 \times 2569737193 \times 9623862953 \times 156296877661 \\
&\quad \times 6994042018866541 \times 101027360307659633 \times 621109541542884571802304568790331501283098925929529 \\
2^{507} + 1 &= 3^2 \times 2731 \times 22366891 \times 10030854869257 \times 4929910764223610387 \times 4966300248405749059 \\
&\quad \times 18526238646011086732742614043 \times 167510000247425697384594847173622455701743569339841261429683667 \\
2^{508} + 1 &= 17 \times 3108961 \times 17664039857 \times 357319966758824298104849 \times 3284305317126808646829056321 \\
&\quad \times 78829341974215087229120114369 \times 9702750326896479671727000542228750333832492673090744273 \\
2^{509} + 1 &= 3 \times 1019 \times 1171175995519938934637486085538049 \\
&\quad \times 468112449895548021548864710726149283478136440239246483382456856901748562723514088747358115401736810547301505840641041 \\
2^{510} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 41 \times 61 \times 137 \times 409 \times 953 \times 1021 \times 1321 \times 3061 \times 4421 \times 13669 \times 26317 \\
&\quad \times 51001 \times 550801 \times 15571321 \times 23650061 \times 1326700741 \times 2949879781 \times 611787251461 \\
&\quad \times 15455023589221 \times 7226904352843746841 \times 4251553088834471719044481725601 \\
2^{511} + 1 &= 3 \times 43 \times 1753 \times 3191707 \times 10435643 \times 1795918038741070627 \times 44523886942460772001 \\
&\quad \times 22310863847225018142861783673497419 \times 498905117043694516642621535114344067442559066124504501336606929 \\
2^{512} + 1 &= 2424833 \times 7455602825647884208337395736200454918783366342657 \\
&\quad \times 741640062627530801524787141901937474059940781097519023905821316144415759504705008092818711693940737 \\
2^{513} + 1 &= 3^4 \times 19^2 \times 571 \times 87211 \times 144667 \times 174763 \times 1465129 \times 160465489 \times 19177458387940268116349766612211 \\
&\quad \times 161555093850212199391812126981496731249345737925214473004217031351732271791913705533403 \\
2^{514} + 1 &= 5 \times 28564009 \times 360197837 \times 22988734297 \times 4501721456014165137144897707223043167472851489652285029320729 \\
&\quad \times 10073811610622418028425741738319757818107396980605471702450570926313 \\
2^{515} + 1 &= 3 \times 11 \times 415141630193 \times 8142767081771726171 \times 48111154791914771769582354405627641 \\
&\quad \times 1925631536827398342750945451754630611 \times 10378785997959707787746618479652152430027101880522681 \\
2^{516} + 1 &= 17 \times 241 \times 328177 \times 359137 \times 3855260977 \times 64082150767423457 \times 52547670996812050561 \\
&\quad \times 1425343275103126327372769 \times 7277473036504760410488618498577 \times 3299127482423741580907799021277068588977 \\
2^{517} + 1 &= 3 \times 283 \times 683 \times 220243 \times 80765938529 \times 165768537521 \times 635152101298808699 \times 41941878936097554082013916913 \\
&\quad \times 1398877133990750181532404877513 \times 6733513069125713373469792264487998423347380827 \\
2^{518} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 149 \times 593 \times 6217 \times 184481113 \times 231769777 \\
&\quad \times 2035259884744589189 \times 114193878466223527772144221955949216864968539889 \\
&\quad \times 9593963676285821579895400611891812054374771943664575363659273 \\
2^{519} + 1 &= 3^2 \times 347 \times 4153 \times 35374479827 \times 47635010587 \times 1643464247728189221623609 \\
&\quad \times 7348400530773377989289144129092395161857 \\
&\quad \times 6502261405915923489627627623244984118579870253401161730049128363 \\
2^{520} + 1 &= 257 \times 2081 \times 4278255361 \times 19868746561 \times 3377549010888001 \times 7580827241843270677601 \\
&\quad \times 78919881726271091143763623681 \times 37363769421172422182780447669037406234152610941283248995871866881 \\
2^{521} + 1 &= 3 \times 501203 \times 443418473521 \times 90268296000189649868678102552775904610963 \\
&\quad \times 114062739354387553292910924965889823099187127149057482935407583490192322022502109238664809064671779 \\
2^{522} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 349 \times 7309 \times 29581 \times 107367629 \times 536903681 \times 27920807689 \times 22170214192500421 \\
&\quad \times 88544086062101280800732676713543809008487793569 \times 219681126844282487641411054552829164292094374447461 \\
2^{523} + 1 &= 3 \times 36667531 \times 83207209 \times 129175771 \times 11694270587 \times 58052548129 \times 62802266052329939 \\
&\quad \times 544719662970007779805376120664747628742720078814297043502004257169059582129081332956507664967611 \\
2^{524} + 1 &= 17 \times 1271332666556177 \times 36441674155824796521521 \times 88628235147538969385874281472055436801 \\
&\quad \times 786754396494306877551409790749000906808183097801133060108602658143355250410059953 \\
2^{525} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 43 \times 211 \times 251 \times 281 \times 331 \times 1051 \times 4051 \times 5419 \times 86171 \times 110251 \times 664441 \\
&\quad \times 1564921 \times 3205651 \times 247772800801 \times 347833278451 \times 1133836730401 \times 7223591273619001 \\
&\quad \times 34010032331525251 \times 129266711542799251 \times 2310141222312973778401 \\
2^{526} + 1 &= 5 \times 119929 \times 731141 \times 99972364781 \times 43195464658778477 \times 80181854738775471107692957 \\
&\quad \times 4279318502765963680153103023323603817 \times 338153229347093487293402061645864051641494661202651405269 \\
2^{527} + 1 &= 3 \times 3163 \times 4217 \times 43691 \times 715827883 \times 578189648968825099 \times P_{120} \\
2^{528} + 1 &= 193 \times 65537 \times 5304641 \times 22253377 \times 1632064897 \times 190507963147393 \times 44250674269198344200898981420091393 \\
&\quad \times 155251136815444024315833387060599471617 \times 275509565477848842604777623828011666349761
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{529} + 1 &= 3 \times 17987 \times 2796203 \times 6190092443 \times 8633301049969 \times P_{126} \\
2^{530} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 1061 \times 3181 \times 51941 \times 15358129 \times 24082141 \times 586477649 \times 31213331016701 \times 1801439824104653 \\
&\quad \times 33716583668208510447368101472499412321 \times 47565948855249030607648469764544867603199396453249495641 \\
2^{531} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 2833 \times 13099 \times 37171 \times 1824726041 \times 4453762543897 \times 1898685496465999273 \times 47065603823663026660218883 \\
&\quad \times 13678547238068571937955837583514271783408098794862972195988647588740138073285123 \\
2^{532} + 1 &= 17 \times 1217 \times 148961 \times 15790321 \times 1692116131441 \times 24517014940753 \times 139065006256539545729 \\
&\quad \times 50077084767631215481459045535942286719035243087652929001293138096831344998442654133431262500866849 \\
2^{533} + 1 &= 3 \times 83 \times 2731 \times 354979 \times 8831418697 \times 111719734852571 \times P_{126} \\
2^{534} + 1 &= 5 \times 13 \times 1069 \times 2137 \times 928574737 \times 3401264941 \times 11221454641 \\
&\quad \times 579017791994999956106149 \times 123794003928545064364330189 \\
&\quad \times 10038055841545956979111137292020661 \times 14851642607221752942766012585821135190909 \\
2^{535} + 1 &= 3 \times 11 \times 643 \times 205441 \times 10155021917057853331411 \times 84115747449047881488635567801 \\
&\quad \times 431458267304950409618673634079545142558161 \times 70006550465690448123526076382585141736355981625408033198241 \\
2^{536} + 1 &= 257 \times 4289 \times 311532723090035002320027134588551176448471666435989092897 \\
&\quad \times 655065662598900362767578455116791254630312910908827632908253411351301525671199788835777321465298977 \\
2^{537} + 1 &= 3^2 \times 13963 \times 54408841 \times 58745093521 \times 170018474935706970530240356699 \\
&\quad \times 4347868190665879373495950562775707707143803 \\
&\quad \times 1515210125679831169683880817991043611648775846999066937875040414107 \\
2^{538} + 1 &= 5 \times 2153 \times 3229 \times 5381 \times 8609 \times 4273873 \times 1633401082697 \times 3918695179304214327885157 \\
&\quad \times 185382112947811828276076281 \times 122575221550682354302309961053 \\
&\quad \times 898904260625884249027566123577814531679366231253 \\
2^{539} + 1 &= 3 \times 43 \times 617 \times 683 \times 78233 \times 12460603 \times 35532364099 \times 4363953127297 \times 31100269092898119731 \\
&\quad \times 7041654513267071393853911873196906476682748308462741872805521948554771590043753855404907061178826433 \\
2^{540} + 1 &= 17 \times 241 \times 433 \times 2161 \times 21601 \times 38737 \times 61681 \times 33975937 \times 4562284561 \\
&\quad \times 168692292721 \times 201519653761 \times 138991501037953 \times 1117180440577441 \\
&\quad \times 469775495062434961 \times 47322686948898415351505582462576221839235677646571281 \\
2^{541} + 1 &= 3 \times 86561 \times 59199467 \times 396588707 \times 512917469041 \times 301118908380643 \times 84163674336698854450433 \\
&\quad \times 901912542742250747662095103224539896393 \times 100705076277028140414573036353559088974376377685400737 \\
2^{542} + 1 &= 5 \times 97561 \times 10474693 \times 104167755499168696693743867494211841 \times 3477396520339709531699943780276325113101 \\
&\quad \times 7778262174697629363453785911921127017017123583828869656300351035087381155797 \\
2^{543} + 1 &= 3^2 \times 1811 \times 3259 \times 31675363 \times 17810163630112624579342811733978085990447907 \\
&\quad \times 960843850986532976532466235773483492840618819232206145010143480044702708779967241439519037158800917230289 \\
2^{544} + 1 &= 641 \times 15233 \times 143617 \times 6700417 \times 443069456129 \times P_{134} \\
2^{545} + 1 &= 3 \times 11 \times 1091 \times 104124649 \times 861926610031728629577011 \times 2077756847362348863128179 \\
&\quad \times 17154986671631424401083333566864958769923530277214067752411345828989243831953969896446066369938959754331 \\
2^{546} + 1 &= 5 \times 13^2 \times 29 \times 53 \times 113 \times 157 \times 313 \times 1093^2 \times 1249 \times 1429 \times 1613 \times 3121 \times 4733 \times 14449 \\
&\quad \times 21841 \times 503413 \times 1948129 \times 467811806281 \times 8861085190774909 \times 556338525912325157 \\
&\quad \times 275700717951546566946854497 \times 3194753987813988499397428643895659569 \\
2^{547} + 1 &= 3 \times 1533926272849 \times 11514895455487400649824422273 \times P_{124} \\
2^{548} + 1 &= 17 \times 38226289 \times 15164972751718165538717288739219937057169 \\
&\quad \times 93494255860086990512492657107875993907936741226417407522152230021039368123083029492734398464387952766267944617520881 \\
2^{549} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 2146261699 \times 37291324871089 \times 165963031279777 \\
&\quad \times 768614336404564651 \times 1772303994379887829769795077302561451 \\
&\quad \times 198518831522373199705315502297744277392201851028240273132593989508947283 \\
2^{550} + 1 &= 5^3 \times 41 \times 101 \times 397 \times 2113 \times 8101 \times 12101 \times 35201 \times 268501 \times 415878438361 \\
&\quad \times 698617420601 \times 3630105520141 \times 18735216413769901 \times 225117233926884384606401 \\
&\quad \times 1905911178138824081520901 \times 1080528897710038815140945082604626901 \\
2^{551} + 1 &= 3 \times 59 \times 174763 \times 304153 \times 3033169 \times 400280563 \times P_{138} \\
2^{552} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 267457249 \times 43717618369 \times 549675408461419937 \times 3970299567472902879791777 \\
&\quad \times 34434773651943512669670550217665939883731750144685418951568171079340937855569852799807030738080289 \\
2^{553} + 1 &= 3 \times 43 \times 201487636602438195784363 \times P_{142} \\
2^{554} + 1 &= 5 \times 1109 \times 232681 \times 98002601 \times 1093620377 \times 4343215646437 \\
&\quad \times 365883785511434081 \times 987879984327104437 \times 6127581899703807800001946665349 \\
&\quad \times 44330544153812472562387530302993597418712010163095512613990869 \\
2^{555} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 331 \times 1481 \times 1777 \times 3331 \times 17539 \times 25781083 \times 28136651 \times 16975554121 \times 22933014202051 \times 107775231312019 \\
&\quad \times 38914392714281976571 \times 778429365397887608540618330873281 \times 25389571178066054917739150587851435666098491 \\
2^{556} + 1 &= 17 \times 6673 \times 77764617112817456421627629713 \times 1716319040365034397790860195913303021663915471096474850983729 \\
&\quad \times 15578566211941397840517234387216637465324132360973879251752384554033387041
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{557} + 1 &= 3 \times 4457 \times 124769 \times P_{159} \\
2^{558} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 373 \times 1117 \times 5581 \times 8681 \times 49477 \times 140617 \times 384773 \times 775844757937 \\
&\quad \times 951088215727633 \times 4611545283086450689 \times 1159786009184278940605658153872708441955317 \\
&\quad \times 16876658717031589479860902742568825114336243721 \\
2^{559} + 1 &= 3 \times 2731 \times 326667346721 \times 2932031007403 \times 12553986510209 \times 101119526079159121 \times 16404229182321439707977 \\
&\quad \times 33715476283025803700130451 \times 637467768535882654780280209 \times 537267160555901894919756929016169673 \\
2^{560} + 1 &= 449 \times 2689 \times 65537 \times 414721 \times 16824641 \times 86800001 \times 183076097 \times 44479210368001 \\
&\quad \times 358429848460993 \times 40396092614384641 \times 40809065233184155116161 \\
&\quad \times 16366786575293487168163210961641150954650165468880710178578881 \\
2^{561} + 1 &= 3^2 \times 67 \times 307 \times 683 \times 1123 \times 2857 \times 6529 \times 20857 \times 43691 \times 314161 \times 153356423089 \times 2056186475270066900583885539731 \\
&\quad \times 14407170630221060156595686931380920555127810203 \times 2191165825376888084750157716424579062015865776131 \\
2^{562} + 1 &= 5 \times 3373 \times 3827221 \times 91568909 \times 58381440973934522510444290213069 \times 1031060347364991963691143703976548814351953 \\
&\quad \times 42430753264205191544205509903443731248177379622499698300170116993673305525189 \\
2^{563} + 1 &= 3 \times 522114085011580241 \times 74906924194076922022321 \times P_{129} \\
2^{564} + 1 &= 17 \times 241 \times 1198107457 \times 23592342593 \times 201777278450257 \times 4501946625921233 \times 181352306852476069537 \\
&\quad \times 4409486883238989864703786561 \times 38573092257178550307394862497 \times 18608722347327079478372693516842174661089 \\
2^{565} + 1 &= 3 \times 11 \times 227 \times 19211 \times 48817 \times 636190001 \times 491003369344660409 \times P_{131} \\
2^{566} + 1 &= 5 \times 3108270227561166513471139050917630250627849827446163307471742778796333223910258298061 \\
&\quad \times 15541351137805832567355695254588151253139260287603415802670284661840802443732044480513 \\
2^{567} + 1 &= 3^5 \times 19 \times 43 \times 163 \times 379 \times 5419 \times 87211 \times 119827 \times 135433 \times 272010961 \\
&\quad \times 77158673929 \times 127391413339 \times 562873504411 \times 4744655685883 \times 56202143607667 \\
&\quad \times 12796850334107700077907936359359599238508434514842147354991928158160215113 \\
2^{568} + 1 &= 257 \times 14254355329 \times 80377573236449 \times 13425464222423304875744449 \\
&\quad \times 11091113376655556595890990679482099679181989410614081 \\
&\quad \times 22035224880114643162624476104782366474441464063490284156151885375649 \\
2^{569} + 1 &= 3 \times 10243 \times 223439473 \times 2058017388830521 \times 820793700834095033598534000634605722059739038841 \\
&\quad \times 166600443145782167422869582205773627533809608354200608495919325006516227014769666125340269708249 \\
2^{570} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 41 \times 61 \times 229 \times 457 \times 761 \times 1321 \times 54721 \times 131101 \times 160969 \times 185821 \times 247381 \\
&\quad \times 525313 \times 3996146881 \times 275415303169 \times 1457772869697961 \times 276696631250953741 \\
&\quad \times 2416923620660807201 \times 23480412082098913326841 \times 64326196787727903551977150861 \\
2^{571} + 1 &= 3 \times 9137 \times 73205584889 \times 9640632099001 \times 90794862316027093768853899468313 \\
&\quad \times 4400394826437109072660230154828562786899807215815105326143790288753956409884398830235540110306174036457083385987 \\
2^{572} + 1 &= 17 \times 353 \times 858001 \times 145143857 \times 308761441 \times 2931542417 \\
&\quad \times 311195251370951377 \times 1614501783881444871695814328568586673 \\
&\quad \times 45483796440687588262115924373387768147329001606295881165522247483317566319074638433 \\
2^{573} + 1 &= 3^2 \times 8437952161 \times 1063307289553 \times 390527897582929297 \\
&\quad \times 29489362305514321744929966859 \times 31777797576236894605233997451651748223054019041 \\
&\quad \times 104618362256446793972631570534611069350392574077339085483 \\
2^{574} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 2297 \times 10169 \times 10333 \times 16073 \times 181549 \times 12112549 \times 43249589 \\
&\quad \times 3839331472313 \times 17160693383233 \times 5727480921933726160775149554121427904659393 \\
&\quad \times 27104597605222620344658636930905719658537966922119059605669826321 \\
2^{575} + 1 &= 3 \times 11 \times 251 \times 691 \times 4051 \times 21851 \times 2796203 \times 270332801 \times 1567238401 \times 1884103651 \times 2299609001 \times 345767385170491 \\
&\quad \times 14807776819440781028664663654371485765148925580001 \times 9287804280685549211923407208585104624866061082613851 \\
2^{576} + 1 &= 769 \times 274177 \times 17047297 \times 628582818817 \times 67280421310721 \times 442499826945303593556473164314770689 \\
&\quad \times 3677056484269722937807027706903928978741725810890091763971733429025586784929458123827641259932929 \\
2^{577} + 1 &= 3 \times 75011 \times 2796392419 \times 19564699409833266851 \times P_{140} \\
2^{578} + 1 &= 5 \times 137 \times 953 \times 26317 \times 936361 \times 7698961 \times 21886549 \times 113478990853 \\
&\quad \times 854096275589539341506608949 \times 9451749810136297910082728291533022318601070087253 \\
&\quad \times 398410160527221094178749181184472290805236187881699426313 \\
2^{579} + 1 &= 3^2 \times 6563 \times 60217 \times 92641 \times 1036411 \times 3497161 \times 35679139 \times 769643857 \times 1871670769 \\
&\quad \times 7455099975844049 \times 313705683072406514521 \times 1280761337388845898643 \\
&\quad \times 187030532513381403767944747 \times 57539008978220065870296061153652147227 \\
2^{580} + 1 &= 17 \times 6961 \times 9281 \times 59393 \times 61681 \times 167859997042321 \times 82280195167144119832390568177 \\
&\quad \times 7121196413686329925742851903572401213594522719880202227182141348386640523337537415373528248136871950971226500881 \\
2^{581} + 1 &= 3 \times 43 \times 499 \times 1163 \times 2657 \times 18593 \times 155377 \times 219619 \times 13455809771 \times 52588634980729 \times P_{125} \\
2^{582} + 1 &= 5 \times 13 \times 389 \times 3881 \times 4657 \times 5821 \times 580837 \times 856752889 \times 3555339061 \times 4959325597 \\
&\quad \times 394563864677 \times 17637260034881 \times 7570390327211773 \times 69186562412120809 \\
&\quad \times 3687531861438052950582913 \times 50455592168903227107903715726570129520096917
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{583} + 1 &= 3 \times 107 \times 683 \times 17491 \times 339307 \times 2611841 \times 28059810762433 \times 492915077885080895226946001921 \\
&\quad \times 673520317074926116144184536794996194749401401510328820850480400914672334194877878131921588518522416949566289523 \\
2^{584} + 1 &= 257 \times 32871186029052837857 \times 79778881726281213651073 \times P_{131} \\
2^{585} + 1 &= 3^3 \times 11 \times 19 \times 131 \times 331 \times 1171 \times 2731 \times 65521 \times 107251 \times 409891 \times 7623851 \times 18837001 \\
&\quad \times 22366891 \times 26959262851 \times 5302306226370307681801 \times 571403921126076957182161 \\
&\quad \times 43725552532343303477113703251 \times 4897406518564079146139572699835240681611 \\
2^{586} + 1 &= 5 \times 5861 \times 12893 \times 22396921 \times 60488093 \times 12377633813 \times 796088615657 \times 498039116406053 \times 644467520107517023949 \\
&\quad \times 28957956380769874950233378106381841334009221 \times 5402466692901024046835332786846625537686037295987161 \\
2^{587} + 1 &= 3 \times 2769467 \times 13119770765051463547 \times 58304599029582814346174509784805811323612591021863318902938306546239131 \\
&\quad \times 79700481573792089991933884278502015980406487362166583968208410611454698961420697 \\
2^{588} + 1 &= 17 \times 241 \times 3361 \times 7057 \times 84673 \times 273617 \times 1007441 \times 15790321 \times 375327457 \times 88959882481 \\
&\quad \times 1405628248417 \times 364565561997841 \times 265549217634074770386573489863592827112366481 \\
&\quad \times 6225705473971244034925408772395577890626984089129137 \\
2^{589} + 1 &= 3 \times 95419 \times 174763 \times 59512561 \times 715827883 \times 208431792655914668791053468894512489769379 \\
&\quad \times 4561215850448666876558177506234165594996206631314802376944819150507239898947101517095511035128364630882630659 \\
2^{590} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 1181 \times 3541 \times 157649 \times 174877 \times 677321 \times 824821 \times 5521693 \times 533194801 \times 104399276341 \times 34747599647361961 \\
&\quad \times 9041801377211026170562298804509441444474688829821 \times 635600403337332590211116118455562871039610986360032901 \\
2^{591} + 1 &= 3^2 \times 197002597249 \times 1348959352853811313 \times 8588408897489780521 \times 2054021544734875175323 \\
&\quad \times 251951573867253012259144010843 \times 171742076613580668857212300403179 \\
&\quad \times 4439178610498750562265662801306566979739967003 \\
2^{592} + 1 &= 65537 \times 31474859175390153735107856059776876864094488913562623409377402922304455233 \\
&\quad \times 7857910537107244650997379051129365156632153489653285061191534178529543993418529855775986967586885057 \\
2^{593} + 1 &= 3 \times 1187 \times 62438341552073 \times 6975729612775483517844546731 \times P_{134} \\
2^{594} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 397 \times 2113 \times 2377 \times 22573 \times 42373 \times 235621 \times 246241 \times 279073 \\
&\quad \times 312709 \times 4327489 \times 155399494141 \times 4712151755917 \times 5292250152949 \times 8463901912489 \\
&\quad \times 15975607282273 \times 41523259994275786297957 \times 272007548484389196113813589140615077929661 \\
2^{595} + 1 &= 3 \times 11 \times 43 \times 281 \times 43691 \times 86171 \times 823679683 \times 2087022330866411 \times 26831423036065352611 \\
&\quad \times 143162553165560959297 \times 692218280897365325531 \times 165609143561652962744166091 \\
&\quad \times 114108926533277547114950395876303650748750713807456121 \\
2^{596} + 1 &= 17 \times P_{179} \\
2^{597} + 1 &= 3^2 \times 5153543358319177 \times 1616721141393989482351447740066663923511303121 \\
&\quad \times 25827119250999351443374505513011778112393876592372931367907 \\
&\quad \times 267823007376498379256993682056860433753700498963798805883563 \\
2^{598} + 1 &= 5 \times 53 \times 157 \times 277 \times 1013 \times 1613 \times 1657 \times 20333 \times 30269 \times 956801 \times 15595841 \\
&\quad \times 6542689297 \times 19294368341 \times 6339840806910833 \times 20825730982886584878330561061323409 \\
&\quad \times 393345821366273907459718331839045409 \times 552173839617265152659704124779513957 \\
2^{599} + 1 &= 3 \times 366994123 \times P_{172} \\
2^{600} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 1601 \times 4801 \times 25601 \times 55201 \times 82471201 \times 394783681 \\
&\quad \times 4278255361 \times 46908728641 \times 432363203127002885506543172618401 \\
&\quad \times 8059720126266442627050052102446681278605043839701907629253987599434464819580116421853601 \\
2^{601} + 1 &= 3 \times 9293424294571360217 \times P_{162} \\
2^{602} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 173 \times 4817 \times 18061 \times 101653 \times 500177 \times 2789669 \times 5956189 \\
&\quad \times 236344687097 \times 1759217765581 \times 26007561155890556369 \times 461291203265457936024109 \\
&\quad \times 15971330269144846039246876225999124906492824909441141855981389550399714935349 \\
2^{603} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 2011 \times 9649 \times 1460467 \times 6324667 \times 7327657 \times 533471689 \\
&\quad \times 6713103182899 \times 4484273898055819958731 \times 59151549118532676874448563 \\
&\quad \times 51866643623393589231647265407808417382750627355685957476608635266657371561413858193 \\
2^{604} + 1 &= 17 \times 2417 \times 4363297 \times 730685377 \times 775168188161 \times P_{150} \\
2^{605} + 1 &= 3 \times 11^3 \times 683 \times 2971 \times 117371 \times 48912491 \times 11054184582797800455736061107 \times 715726621375769988310557612811 \\
&\quad \times 360803084812996454792157750493600042763764231072068795228648897917296768813403901316256813373475420361 \\
2^{606} + 1 &= 5 \times 13 \times 809 \times 1213 \times 1896781 \times 10838917 \times 12753877 \times 9491060093 \times 5218735279937 \\
&\quad \times 600503817460697 \times 53425037363873248657 \times 482601694398006137569 \\
&\quad \times 2793938563264652590777 \times 95100512443200474214163449 \times 77925614902328634480464127349 \\
2^{607} + 1 &= 3 \times 115331 \times 202769117249 \times 16780869326776069043 \times 1622949422129340362249 \times 1956783675173062584155810896697 \\
&\quad \times 142061366373466838976870126736192084529785867581972935261638677786736545303496932385392586871843
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{608} + 1 &= 641 \times 14593 \times 671233 \times 6700417 \times 620066693671553 \\
&\quad \times 72957037607516225290419063617993856505649915307620690006389889 \\
&\quad \times 558153978412300305901519135681489925326736859374781699750217802894299569232242854570497 \\
2^{609} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 59 \times 5419 \times 3033169 \times 596834617 \times 3692022713 \times 1602776802691 \\
&\quad \times 96076791871613611 \times 175314482313096251408712577 \times 17396456098240082242545082771 \\
&\quad \times 252715814615565962418688965855731 \times 21645504555681139560493305558155803 \\
2^{610} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 733 \times 1709 \times 7321 \times 42701 \times 211061 \times 3456749 \times 183102481 \times 289541381 \\
&\quad \times 368140581013 \times 667055378149 \times 69783494046481 \times 1621474400951381 \times 525122181762140401 \\
&\quad \times 4023816910949111979881 \times 4661238510194037168171640348416494420579729021 \\
2^{611} + 1 &= 3 \times 283 \times 2731 \times 165768537521 \times 821546524439369 \times 36753316833775394448156716611 \\
&\quad \times 38954799470098707550322754822902552371643630493051193 \\
&\quad \times 18797763449017866397156606883029501531283255813059467117896415330479873 \\
2^{612} + 1 &= 17^2 \times 241 \times 433 \times 8161 \times 38737 \times 354689 \times 40932193 \times 1467129352609 \times 2879347902817 \times 737539985835313 \\
&\quad \times 39411625826240006195144917158397118808622717439663209922866994733025361415592657869325317153624161209612886683422721 \\
2^{613} + 1 &= 3 \times 6288254243965628477636023561015424303471232712386461634292714267317577 \\
&\quad \times 1801922029095939478476833454693778351487548861849843826803395409273797631392047578214271011569276359421699036882003 \\
2^{614} + 1 &= 5 \times 1229 \times 7369 \times 93329 \times 254197 \times 1021697 \times 201846361 \times 302756422009117 \\
&\quad \times 17803984478124349 \times 104098941490565575247641178172348560863433 \\
&\quad \times 546889939021685433057736691102762671948973556024580503929914710243151433970315133 \\
2^{615} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 83 \times 331 \times 739 \times 165313 \times 8831418697 \times 13194317913029593 \\
&\quad \times 2125820563389437533390243893834597846757304863651 \\
&\quad \times 1652002057993962666801602568279404931755117071682907143016015810954006203235436921433735383908451 \\
2^{616} + 1 &= 257 \times 5153 \times 29569 \times 110881 \times 229153 \times 119782433 \times 43872038849 \times 54410972897 \times P_{135} \\
2^{617} + 1 &= 3 \times 4937 \times 2549322536147 \times 27507403322030377199658665104409171465823376047109547 \\
&\quad \times 523658988250941454827749991066570917924438977217041075192065529270930096917847174076075738646198636418885115736029827 \\
2^{618} + 1 &= 5 \times 13 \times 1237 \times 41201 \times 17325013 \times 520379897 \times 539455909 \times 473000157711296729 \\
&\quad \times 117070097457656623005977 \times 4091102936121805539709429 \times 46599659711047809652593889369 \\
&\quad \times 6395375588121100883440814657083560825282870457413014051377 \\
2^{619} + 1 &= 3 \times 1257388159910804265763446600825278256318012249697661907431303034629811311740864601663325811 \\
&\quad \times 576735513593459498091224888775105070536100466874272552892992673568274909599171018374973329229033 \\
2^{620} + 1 &= 17 \times 61681 \times 290657 \times 3770202641 \times 1141629180401976895873 \times 6338840521320763912823441 \\
&\quad \times 8972288213208726237756413079825557066213015494366305516001 \\
&\quad \times 58319447632426853300803396227854424776337771144062766873542561 \\
2^{621} + 1 &= 3^4 \times 19 \times 139 \times 31051 \times 87211 \times 2796203 \times 25069771 \times 168749965921 \times 1159185064537 \\
&\quad \times 5521094269128307 \times 185541553091188485307 \times 55128155016097727617011127633 \\
&\quad \times 3173270838240154999061250226081 \times 6113142872404227834840443898241613032969 \\
2^{622} + 1 &= 5 \times 6221 \times 21149 \times 8892992859964273 \times 2502960808606492609801 \\
&\quad \times 37484925674676522123498017785964330969518239484995740789 \\
&\quad \times 31708712839380693639084162903122131487175778757880224663030412281476609697721592057097 \\
2^{623} + 1 &= 3 \times 43 \times 179 \times 59809 \times 333929 \times 62020897 \times 390863971 \times 18584774046020617 \times P_{141} \\
2^{624} + 1 &= 193 \times 65537 \times 928513 \times 22253377 \times 792584833 \times 18558466369 \times 23877647873 \\
&\quad \times 21316654212673 \times 9155841480185089 \times 715668470267111297 \\
&\quad \times 5429763821127695456343189670383550559822714742244962629280671332889595070466023912228194433 \\
2^{625} + 1 &= 3 \times 11 \times 251 \times 4051 \times 229668251 \times 619324035675566251 \times 5519485418336288303251 \\
&\quad \times 232983411264923603130001 \times 983262166270913562877993411320001 \\
&\quad \times 23072017280360209143853190404178284560740949254655131346786858037350918591251 \\
2^{626} + 1 &= 5 \times 42569 \times 681089 \times 6386453 \times 1933526201 \times 307168226569 \times 338431049916629 \\
&\quad \times 5959358935984527488648293 \times 15122794963477958801767628736641696877820044716621489 \\
&\quad \times 16604357881937225238424512575661123150885173218001655977113 \\
2^{627} + 1 &= 3^2 \times 67 \times 419 \times 571 \times 683 \times 20857 \times 174763 \times 160465489 \times 3410623284654639440707 \\
&\quad \times 1607792018780394024095514317003 \times 52711923798002218687534164008761 \\
&\quad \times 97816902852991765949068317084025791019 \times 341782452940154906609821749692729569489 \\
2^{628} + 1 &= 17 \times 7537 \times 118528721 \times 262400181553 \times 992000324534793042722401 \times 20605715069815219132625364745038097331729 \\
&\quad \times 277433242225210532955711783957443819730099281 \times 49288330652393075300915237861031663676228928431198767809 \\
2^{629} + 1 &= 3 \times 1259 \times 1777 \times 43691 \times 25781083 \times 2998322233 \times 31438035163 \times 1614575158577 \times 335199740796521 \times P_{124} \\
2^{630} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 29 \times 37 \times 41 \times 61 \times 109 \times 113 \times 181 \times 421 \times 1321 \times 1429 \times 2521 \times 14449 \times 54001 \times 1711081 \\
&\quad \times 7416361 \times 29247661 \times 47392381 \times 430839361 \times 40388473189 \times 118750098349 \times 146919792181 \\
&\quad \times 1041815865690181 \times 1736945952990905773233442461 \times 15169173997557864184867895400813639018421
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{631} + 1 &= 3 \times 8309009 \times 2530111867 \times 4882057097 \times 83188534509828089497 \\
&\quad \times 18715723417348972017502670850275415068812403108132161 \\
&\quad \times 18588489900929574934476648358751621926656271298370048497888707768243765413208918177406491489 \\
2^{632} + 1 &= 257 \times 286297736737 \times 471211668918301561515489208246219513333426679953187468148445645729 \\
&\quad \times 514032034228747931945571962470228019101894473686825197910636442532520433593399910044880487939432413264840902977 \\
2^{633} + 1 &= 3^2 \times 4643 \times 9878177 \times 5344743097 \times 199061567251 \times 22481127512575175864234185190299 \\
&\quad \times 3126092185651464401289035764906947922212259 \\
&\quad \times 1154875410944026313240444067223964536168936371124342366313272376386677973122363537241 \\
2^{634} + 1 &= 5 \times 344759057 \times 637996501286702584141 \times 4105902567209832582077 \times 768239607105037206095941 \\
&\quad \times 346021592050857587799867500257 \times 545106175245719003523001266221110757 \\
&\quad \times 108949095809771517125302430496978608561882505209357 \\
2^{635} + 1 &= 3 \times 11 \times 85091 \times 431801 \times 141512291 \times 56713727820156410577229101238628035243 \times P_{134} \\
2^{636} + 1 &= 17 \times 241 \times 12721 \times 239372593 \times 1692645313 \times 208306541869009 \times 971476396313002897 \\
&\quad \times 10920513604018498900801 \times 20946001591429012199281424246257 \\
&\quad \times 291722737109948490183187857446037548026124538480397861084471373829887391773162449 \\
2^{637} + 1 &= 3 \times 43 \times 2731 \times 224771 \times 225499 \times 1210483 \times 25829691707 \times 4363953127297 \\
&\quad \times 4865853589671044882475767995199294334748858748304194627 \\
&\quad \times 48105407494401854815180896421701484709308128989976542840532100336328094896531179264227386417 \\
2^{638} + 1 &= 5 \times 397 \times 1277 \times 2113 \times 181193 \times 107367629 \times 536903681 \times 94584263451060203297797 \\
&\quad \times 74694295487151741747603533 \times 3065463211212323373829321121 \\
&\quad \times 941396844552167207405295631468520833853321097281378533376591802258419089359612381121 \\
2^{639} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 5113 \times 17467 \times 102241 \times 56409643 \times 13952598148481 \times 69779014917427 \\
&\quad \times 8970948423964301024591994817 \times 203525545766301306933226271929 \\
&\quad \times 4856686864845032704799031665030860909072721381346530375665783654750574941128789505171 \\
2^{640} + 1 &= 59649589127497217 \times 3288416281349499632641 \times 5704689200685129054721 \times 7771646317471635593256655841281 \\
&\quad \times 524635847938112176040548626359015641335717319795577238127219153509345963788958780049722044676645411841 \\
2^{641} + 1 &= 3 \times 1283 \times 32051 \times 139739 \times 353833 \times 1078163 \times 73819843823154749726309925820314356063695778208135055585507 \\
&\quad \times 18795947089943685289042850201861326689719641302766796883477502913493254840480457593719603600834006204492522841 \\
2^{642} + 1 &= 5 \times 13 \times 857 \times 57781 \times 843589 \times 1016929 \times 9512986513 \times 9763322857 \times 8174912477117 \\
&\quad \times 23528569104401 \times 87251820842149 \times 157500130135806013 \times 3396103766435902981 \\
&\quad \times 166125681371619629161 \times 1260176658389613436649482957 \times 37866809061660057264219253397 \\
2^{643} + 1 &= 3 \times 1081756861144651 \times P_{179} \\
2^{644} + 1 &= 17 \times 15790321 \times 53632321 \times 291280009243618888211558641 \\
&\quad \times 508294185549580458441687901500833 \times 187348880910146760908202953046841356170561257966417 \\
&\quad \times 182798997930203486591575451032018938175829861019439101155664557947361 \\
2^{645} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 331 \times 1033 \times 1291 \times 9084611 \times 1591582393 \times 2932031007403 \\
&\quad \times 15686603697451 \times 59904608378705661377430182608711698924130721 \\
&\quad \times 83861817871925183739792206470703862766563053456867813459969184678546547694793573468589875745315081 \\
2^{646} + 1 &= 5 \times 137 \times 229 \times 457 \times 953 \times 10337 \times 26317 \times 525313 \times 5779117 \\
&\quad \times 20771818970392243836470263731452936244474866163020311768392678268525318218329 \\
&\quad \times 249147757847883641915066371915681435518884487150405753848378560538360810463103423741441 \\
2^{647} + 1 &= 3 \times 4570409 \times 9021769 \times 932184694939 \\
&\quad \times 172803353799572189249788598530203678893171252012604993715049463781995845099 \\
&\quad \times 29307922565312016177602876538535303242036351301379160379360815405433230596154977919605727982403 \\
2^{648} + 1 &= 97 \times 257 \times 577 \times 673 \times 10369 \times 259201 \times 209924353 \times 4261383649 \times 487824887233 \\
&\quad \times 1824045366145909775041 \times 524833094849624730914401 \times 24929060818265360451708193 \\
&\quad \times 4310500811590110373680321883148441662769860394543817514762656603162260887009 \\
2^{649} + 1 &= 3 \times 683 \times 2833 \times 37171 \times 72689 \times 1824726041 \times 5804125093339 \times 851030708304492139579 \\
&\quad \times 248958833227314618649866043 \times 2025620548964486290862395942912830055105112948209849 \\
&\quad \times 32767281682276607841188751225918476164989874850468463300473 \\
2^{650} + 1 &= 5^3 \times 41 \times 53 \times 101 \times 157 \times 521 \times 1301 \times 1613 \times 8101 \times 51481 \times 268501 \times 500501 \times 666901 \\
&\quad \times 34110701 \times 17812009801 \times 108140989558681 \times 667410374883859254051810171126401 \\
&\quad \times 6778614929254022814753212468146501 \times 89295869413431533471180244960220417186167213322759001 \\
2^{651} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 5419 \times 16233337 \times 529510939 \times 715827883 \times 2903110321 \\
&\quad \times 3926243469330528571 \times 140508608590164280225934233098866842745808905947 \\
&\quad \times 452128630586427253420129535665784730692170055878478616839979751622808021494068716066378841
\end{aligned}$$

$$2^{652} + 1 = 17 \times 2609 \times 10433 \times 1322257 \times 28322881 \times P_{175}$$

$$2^{653} + 1 = 3 \times 1307 \times 12550478467 \times 739629398215461986863452049897 \\ \times 1025036797911626106395517257052900895571510278920191436836561586088140307 \\ \times 1001789376918765734870011421520776990659071341351344074026389475051521292968710481$$

$$2^{654} + 1 = 5 \times 13 \times 2617 \times 5233 \times 5669 \times 9157 \times 285433069 \times 666184021 \times 1193312900149 \\ \times 74323515777853 \times 1746518852140345553 \times 7273513281851561317 \times 171857646012809566969 \\ \times 64972933175228881583749 \times 676225826717693246267753651425201502096185217869204605841$$

$$2^{655} + 1 = 3 \times 11 \times 1049 \times 104801 \times 4744297 \times 4235167121 \times 52900187100851753648745461411 \\ \times 182331128681207781784391813611 \times 17208429584639695721394569191520766721 \\ \times 12356361811255150342737867168302434491945676054103629365378279799384990255121$$

$$2^{656} + 1 = 7873 \times 65537 \times 47402561 \times 591100350038949953 \times 1668576469005068046209 \times 506060190832207779694850270816882633281 \\ \times 24492833761041310536656873402834244095780303174333007510353720264021512839403520870136839288990440003841$$

$$2^{657} + 1 = 3^3 \times 19 \times 1753 \times 6571 \times 9070197542196643 \times 1795918038741070627 \times 17543368071267913387 \\ \times 3278244690156222434135906137 \times 229746997821806461949873523193 \\ \times 470185203187672012006568235896612104123775064532112813111803726113636470946841$$

$$2^{658} + 1 = 5 \times 29 \times 113 \times 2633 \times 3761 \times 6581 \times 1198877 \times 1822661 \times 165989713 \times 7484047069 \\ \times 140737471578113 \times 52938599112067767917869 \times 965513739072573220412853098924287243529 \\ \times 57359552840232729272050732344127387095760550049341106277536966974866107800837$$

$$2^{659} + 1 = 3 \times 67219 \times 284689 \times 8639935454794773125522076726425284776822885649969 \times P_{139}$$

$$2^{660} + 1 = 17 \times 241 \times 353 \times 7393 \times 61681 \times 109121 \times 148721 \times 14736481 \times 1761345169 \times 2931542417 \\ \times 3404676001 \times 4562284561 \times 98618273953 \times 514210163281 \times 11035465708081 \times 2546717317681681 \\ \times 649817602852289358605542163521 \times 408366574882937448121335727135953165832656645121$$

$$2^{661} + 1 = 3 \times 206233 \times 4611137 \times 14330525250739 \times 36640709883877569115302731 \\ \times 47125791175530065246394954316793530931317846974648817 \\ \times 135536120925960222599337444295250965784085797842842631983396327415567571433278638148387271418627$$

$$2^{662} + 1 = 5 \times 589181 \times 432655397 \times 51861618869 \times 1780051652040095043377 \\ \times 109523613891960622128918772611717566734022062134617569680233 \\ \times 1484943149750594078473339925841207618951167421144378836638232405672667978963835563038783794577$$

$$2^{663} + 1 = 3^2 \times 307 \times 443 \times 2731 \times 2857 \times 6529 \times 43691 \times 8401537 \times 22366891 \times 1001115859537 \\ \times 4714692062809 \times 61231726987393 \times 1139440451841756774164983271590070953 \\ \times 4507513575406446515845401458366741487526913 \times 50364519526424490252100245502573432106654726491$$

$$2^{664} + 1 = 257 \times 3508428556083287152033 \times P_{176}$$

$$2^{665} + 1 = 3 \times 11 \times 43 \times 281 \times 2281 \times 4523 \times 86171 \times 174763 \times 3011347479614249131 \\ \times 106788290443848295284382097033 \times 7482637214297894380845818269728205334531 \\ \times 1026967521054616466578103779542754304364711636498634914399431297119198516232792407493265881$$

$$2^{666} + 1 = 5 \times 13 \times 37^2 \times 109 \times 149 \times 593 \times 3109 \times 8271721 \times 13441213 \times 184481113 \times 231769777 \\ \times 1398316729 \times 4345052821 \times 449818591141 \times 194674402491792252193 \times 1453030298001690873541 \\ \times 1236405128000120870775846228354119184397 \times 25289878266790579936755261055167727601997001$$

$$2^{667} + 1 = 3 \times 59 \times 2784059 \times 2796203 \times 3033169 \times 25276633 \times 77954721883 \\ \times 13576064376179168742588336277271314106325956544275716656802613527153022519221499 \\ \times 5477149091701180500791195545924688410019158130494914431887370714079961680919022089$$

$$2^{668} + 1 = 17 \times 482851777 \times 670297921 \times 375283446486344365461807838534613233 \times P_{147}$$

$$2^{669} + 1 = 3^2 \times 247531 \times 219256122131 \times 4340301546362831119363 \times 20493495920905043950407650450918171260318303154708405513 \\ \times 56377694445208154141927654613855613062927113955212040908548454699046039020893338370875013074480485757794923$$

$$2^{670} + 1 = 5^2 \times 41 \times 269 \times 14271001 \times 15152453 \times 42875177 \times 2559066073 \times 9739278030221 \\ \times 3224950621369762729981 \times 29413436250990656318706038631339610567482316237945506070801 \\ \times 810588698942075108925924575715920568690550140693814498830552864651471361$$

$$2^{671} + 1 = 3 \times 683 \times 4027 \times 48313 \times 150238243 \times 768614336404564651 \times 10315721541618320716857581255209347260612822368454161 \\ \times 20632455135390713070107815828033438950412109451241048848922126664412209618143869415361510662567316268200068531387$$

$$2^{672} + 1 = 641 \times 6700417 \times 494968321 \times 663239809 \times 18446744069414584321 \times 167773885276849215533569 \\ \times 37414057161322375957408148834323969 \times 2925384400770993343049563645260155764299463512577 \\ \times 41028666716152310208039084132300909697472499651457$$

$$2^{673} + 1 = 3 \times 1330725593 \times 4061132942857 \times P_{181}$$

$$2^{674} + 1 = 5 \times 5393 \times 32353 \times 683437 \times 2549069 \times 30499849 \times 1567788427285810782881 \\ \times 80301657687590797172184505227259097921678080254248376642081905777 \\ \times 13431124120336562918666975517036239789950504948468214261420946773108132277940224495937597$$

$$\begin{aligned}
2^{675} + 1 &= 3^4 \times 11 \times 19 \times 251 \times 331 \times 811 \times 4051 \times 15121 \times 87211 \times 18837001 \times 377204851 \times 4714696801 \\
&\quad \times 578348287651 \times 1133836730401 \times 385838642647891 \times 126274316116265155801 \times 635558882028912657106651 \\
&\quad \times 281941472953710177758647201 \times 134140801860123003022669016950307743899703651 \\
2^{676} + 1 &= 17 \times 210913 \times 858001 \times 47925697 \times 308761441 \times 455986337 \times 178077806451169 \times P_{152} \\
2^{677} + 1 &= 3 \times 2920579 \times 6190489 \times 4643444189241244139 \\
&\quad \times 569759973030889624117974624560195467 \times 222155488792293038816414342324245378243 \\
&\quad \times 19669923995361708852145993859707641107630702321001182971588684954093145685895575582513022784987779 \\
2^{678} + 1 &= 5 \times 13 \times 2713 \times 58309 \times 2362153 \times 972239797 \times 6541323708817 \times 15079116213901326178369 \\
&\quad \times 10384593717069655112945804582584321 \times 6076641073580952475695104794440298557698483213644441 \\
&\quad \times 8532224489137138306160059160077540585447813491609487653073 \\
2^{679} + 1 &= 3 \times 43 \times 971 \times 1553 \times 31817 \times 48372050082931 \times 1100876018364883721 \\
&\quad \times 486136475589650253586227318540449 \times 209263101129304381417185794914874527112788657 \\
&\quad \times 74807245187680373979431829854135028893722761015843789130490928819762035110878016097 \\
2^{680} + 1 &= 257 \times 383521 \times 496304801 \times 4278255361 \times 10008321601 \times 2368179743873 \times 33910825580641 \\
&\quad \times 373200722470799764577 \times 10146032011084172688350401 \times 18741457027056199460701768016571521 \\
&\quad \times 420245688628846194691190674873072272865640768049748318922486401 \\
2^{681} + 1 &= 3^2 \times 297371 \times 4419691 \times 4010501617 \times 3454631579714210387 \times 69982170658265444713117545258712031103399659 \\
&\quad \times 2108728466430066008721288692506415323467900073343968942243 \\
&\quad \times 414844668701390437033452127726218978205480862311554062592178939 \\
2^{682} + 1 &= 5 \times 397 \times 2113 \times 2729 \times 5581 \times 8681 \times 49477 \times 384773 \times 9968113 \times 35547685493 \\
&\quad \times 1626518693141 \times 1565657514926957 \times 63029775697163441 \times 499160294557830061662001 \\
&\quad \times 102671532071844990337672376582103112849 \times 652060403161851726235867748809849779192965840395553177 \\
2^{683} + 1 &= 3 \times 1676083 \times 26955961001 \times P_{189} \\
2^{684} + 1 &= 17 \times 241 \times 433 \times 1217 \times 38737 \times 90289 \times 148961 \times 12407761 \times 9036489073 \times 24517014940753 \\
&\quad \times 29034057164920993379000074993 \times 1953842221288628908086845073520488081169 \\
&\quad \times 457594960770549429307629032418129101663403981811478872737381767947890503575214058529 \\
2^{685} + 1 &= 3 \times 11 \times 1097 \times 15619 \times 920641 \times 472748641 \times 226338814638851 \times 32127963626435681 \times 105498212027592977 \\
&\quad \times 236564778812552300459414801 \times 13166248872913462314441528794261286918041120435881 \\
&\quad \times 272994033845190769952516834173641131460537974593214267709001 \\
2^{686} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 197 \times 1373 \times 1516061 \times 14183737 \times 106301189 \times 19707683773 \times 4981857697937 \\
&\quad \times 2876642249172016326160696843982089 \times 514547592795563165706564951879355960859701 \\
&\quad \times 218077088253547751118150364218766113473203559083882843634003476434461277737777 \\
2^{687} + 1 &= 3^2 \times 18754643 \times 779704994617 \times 168813603058115744761 \times 81514868646704507393379787 \\
&\quad \times 15333417141003794339164342447265426158851946182451963484372297 \\
&\quad \times 23122893068559620083520897911061756854062924897573799772499037716952423146885169 \\
2^{688} + 1 &= 2753 \times 65537 \times 1755145793 \times 18090206003620308180353 \times 3374493964203314716755629762689 \\
&\quad \times 77411329907915702977897669886203158137376728020417 \\
&\quad \times 858172026508390185493459714456012249247460354773021593400433938278036709764675543708481 \\
2^{689} + 1 &= 3 \times 107 \times 2731 \times 175083169 \times 16181916011 \times 28059810762433 \\
&\quad \times 11938946433963522169904424491139802212517997000669460027011 \\
&\quad \times 3086847660174709759161235271337878300483574045797182130230663823691355075162921322245761098593210884070961472739 \\
2^{690} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 41 \times 61 \times 277 \times 461 \times 1013 \times 1321 \times 1381 \times 1657 \times 5981 \times 30269 \times 15096281 \times 475904041 \times 1021622741 \\
&\quad \times 7834788541 \times 124398214921 \times 2236879829941 \times 5415624023749 \times 9426998044141 \times 70334392823809 \\
&\quad \times 101545005972588481 \times 4687500019013509441 \times 359006912765190408181 \times 9092066631772024419721 \\
2^{691} + 1 &= 3 \times 4668478921 \times 9633758284523287289 \times 5456646931831786367242204139 \times 53568019129739502623243476233360296971 \\
&\quad \times 26049726043563463674393559361944843526192039079322597725975982188833765590706425090967325647096876954737828863203 \\
2^{692} + 1 &= 17 \times P_{208} \\
2^{693} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 43 \times 67 \times 617 \times 683 \times 5347 \times 5419 \times 14323 \times 20857 \times 78233 \times 35532364099 \\
&\quad \times 77158673929 \times 242099935645987 \times 70180796165277040349245703851057 \\
&\quad \times 2091671735412778357621761066865852219937389830607486842752574128957931215851033988599835291357560503915249721 \\
2^{694} + 1 &= 5 \times 2777 \times 5575597 \times 60988721 \times 5237357057 \times 34195523753509 \times 182234206875674913613 \\
&\quad \times 4299277884477512812338461 \times 115441598321213977591105829 \times 8155560532912743764446220549478473972441 \\
&\quad \times 131767163746510708909041458609846962239229911542774506033 \\
2^{695} + 1 &= 3 \times 11 \times 4506937 \times 323414081 \times 2444719759493201 \\
&\quad \times 51542639524661795300074174250365699 \times 55048545633636680923804388123967583928006647872401 \\
&\quad \times 49266424795513798309441570150487306449777675167162700501588946417683145193923008525147275331 \\
2^{696} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 929 \times 5569 \times 8353 \times 75169 \times 39594977 \times 1185335329 \times 2175937261441 \\
&\quad \times 3945720769057 \times 43420756732422994369 \times 247716071005295731527406385377 \\
&\quad \times 88680248192444116328410956507627743304659592961 \times 15694604006012505869851221169365594050637743819041
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{697} + 1 &= 3 \times 83 \times 43691 \times 107339 \times 246739 \times 234292369 \times 8831418697 \\
&\quad \times 995911976881150379710251245959795777578773753 \times 1374033378873353068146291032500691255100117563 \\
&\quad \times 805959916983730700566364703189709050501228756359268073910973321274537475640514272641 \\
2^{698} + 1 &= 5 \times 8377 \times 763613 \times 27547678215997 \times 157661163902833 \times 196342372356257 \times 11632293942370469 \\
&\quad \times 114835914561123841 \times 71886806411385266818871175012413599350287882353789 \\
&\quad \times 502098685634155897289177493194939124676750877902497950209192655217041100557 \\
2^{699} + 1 &= 3^2 \times 467 \times 27961 \times 9551137 \times 373746913 \times 53590752072775417 \\
&\quad \times 352369374013660139472574531568890678155040563007620742839120913 \\
&\quad \times 331997018907154605105439627246768387410091148934183179476062496087540587425301679685209566699340444844716483 \\
2^{700} + 1 &= 17 \times 401 \times 2801 \times 61681 \times 340801 \times 2787601 \times 15790321 \times 3173389601 \times 84179842077657862011867889681 \times P_{142} \\
2^{701} + 1 &= 3 \times P_{211} \\
2^{702} + 1 &= 5 \times 13^2 \times 37 \times 53 \times 109 \times 157 \times 313 \times 1249 \times 1613 \times 3121 \times 7489 \times 9829 \times 21061 \times 21841 \times 246241 \times 279073 \\
&\quad \times 348661 \times 59012929 \times 7011385057 \times 1112388285061 \times 21455171100793 \times 520378545363301 \times 370244405487013669 \\
&\quad \times 371434919794191620009861713658005494601 \times 657605388714787226759598226179270662456521 \\
2^{703} + 1 &= 3 \times 1777 \times 151849 \times 174763 \times 9621259 \times 25781083 \times 9137976433 \times P_{174} \\
2^{704} + 1 &= 274177 \times 67280421310721 \times 60299259845689822028046342401 \times 3210843755324367119258027752661239735297 \times P_{125} \\
2^{705} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 283 \times 331 \times 29611 \times 1681003 \times 2708611 \times 35273039401 \times 111349165273 \times 165768537521 \\
&\quad \times 328006342451 \times 3059396467891 \times 6830705352239611 \times 461797907949997211 \times 421803155659906892289931 \\
&\quad \times 667295426465706396181651 \times 985646939783717901699571 \times 235457374510092115086834691 \\
2^{706} + 1 &= 5 \times 541028249071570661 \times 363408425861746508790313639089881017 \\
&\quad \times 18663948642922687016174767992032753930412466248116369 \\
&\quad \times 18347988927920572092886567162416695526372519913346248798338768106859275713914500070771500472538615219486721 \\
2^{707} + 1 &= 3 \times 43 \times 1463491 \times 16729032587 \times 845100400152152934331135470251 \times P_{165} \\
2^{708} + 1 &= 17 \times 241 \times 1889 \times 11329 \times 84961 \times 765373489 \times 95646885844433203176775508160481 \\
&\quad \times 4667813439458532797392797231517680422795032583489 \\
&\quad \times 529017545747015279933103879035861428823462055854778144142045628738544760436707853901773412177902385578952241 \\
2^{709} + 1 &= 3 \times 340321 \times 5045586197318561 \times 1829040306801321759939909767617476342912326200121 \times P_{144} \\
2^{710} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 569 \times 5039581 \times 148587949 \times 4999465853 \times 5585522857 \times 472287102421 \\
&\quad \times 65615762185579629181 \times 11553850239931219598440795528266328684400585201070144957674712781 \\
&\quad \times 1233543116965757249960186045978355098736794559825696610738581566785845486218161 \\
2^{711} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 647011 \times 711001 \times 13664473 \times 201487636602438195784363 \times 13775694692898492184744709216599873 \\
&\quad \times 377460666468258956042387138512734907 \times 2784647313277751541285980573724799363 \\
&\quad \times 1145067206868078152729043256244378343162779564921568853432779649 \\
2^{712} + 1 &= 257 \times 290497 \times 59170049 \times 9497407873 \times 1334056289569 \times 25222813432549907120203219752470337287201 \times P_{137} \\
2^{713} + 1 &= 3 \times 1427 \times 2796203 \times 715827883 \times 1993292747 \times 22816032820817 \times 1012570175762265527687179491024662141651 \times P_{135} \\
2^{714} + 1 &= 5 \times 13 \times 29 \times 113 \times 137 \times 409 \times 953 \times 1429 \times 2381 \times 3061 \times 9521 \times 12853 \times 13669 \times 14449 \times 26317 \times 42841 \times 45697 \\
&\quad \times 823481 \times 107445577 \times 1326700741 \times 536296539263941 \times 2428880150373517 \times 18292898984156916156396101 \\
&\quad \times 12562964493698187345650859965638093 \times 16626056552365093538112370746362015693271895976713 \\
2^{715} + 1 &= 3 \times 11^2 \times 131 \times 683 \times 2003 \times 2731 \times 2971 \times 409891 \times 519091 \times 7623851 \times 48912491 \times 6156182033 \times 10425285443 \\
&\quad \times 176510711521 \times 15500487753323 \times 166850044395914881 \times 6918033884710380409642384916290854761 \\
&\quad \times 2030542399491029844854828400086130657403463118678156319916958348997779841 \\
2^{716} + 1 &= 17 \times 94513 \times 10240246321 \times 6249618890312649605712432659622854257 \\
&\quad \times 22562882829685667659941188646849469227356664645922433 \\
&\quad \times 148586002795069514812890341920378403004054709242205121748333846274945867804412223752525666888521836135352763297 \\
2^{717} + 1 &= 3^2 \times 340337 \times 542487937 \times 4633076102837130131059 \times 32605142983704221670173899 \\
&\quad \times 26537037220992112785174856161239437662001 \times 21719294766013521423128159168260255839743617 \\
&\quad \times 4765532479056161486266998639803409813623449440431151642518489610039529 \\
2^{718} + 1 &= 5 \times 585889 \times 5199757 \times 195352923041 \times 49093427230218193 \times 627341255004753577 \\
&\quad \times 28769571965458458648037 \times 3145185672054137784488534636638077540704689552753876876520635956733 \\
&\quad \times 166280639894862670940524451815128707653558621799392598954474349237113 \\
2^{719} + 1 &= 3 \times 34513 \times 3138112889 \times 4900402101963269918180361130213343099 \\
&\quad \times 292593798953297307928929576997679978620437591321998775029453439650027 \\
&\quad \times 5919670290759843174673958463156863710008792281600985626000749057025591859950287997148103137729883 \\
2^{720} + 1 &= 193 \times 1153 \times 6337 \times 23041 \times 37441 \times 65537 \times 414721 \times 22253377 \times 170251201 \times 38941695937 \\
&\quad \times 278452876033 \times 44479210368001 \times 322029272318997936286081 \times 14768784307009061644318236958041601 \\
&\quad \times 19194878188585855612908061936944281464039294965346491767953330250249208842371201
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{721} + 1 &= 3 \times 43 \times 8248287587 \times 415141630193 \times 8142767081771726171 \\
&\quad \times 76648826221799156068752387867047280732512230435080665839048571 \\
&\quad \times 40012856945802270595228036875681849172518880153534797152989581713852083249870047315824215054110251389708120091347 \\
2^{722} + 1 &= 5 \times 229 \times 457 \times 47653 \times 525313 \times 5996189356733355044555777 \times 45631782073509981025650312961 \\
&\quad \times 685768086213879870822884038313998613512717997 \times 269801013130578289260026585367485151878717233637 \\
&\quad \times 33270794494862287942126749490038623066541566189518417901 \\
2^{723} + 1 &= 3^2 \times 2411 \times 4339 \times 153500131 \times 5957570611 \times 10411181203 \times 13423215628953313 \times 15059828108442641 \\
&\quad \times 985424889624923045657501064259 \times 3115949925222900514664736941746248477210667 \\
&\quad \times 79302880469767954170877459793335408169623947446983698219122747945295318790747 \\
2^{724} + 1 &= 17 \times 2897 \times 304081 \times 558786628009681 \times 148643100302189793374401 \times 3289754668487801751212109418730038529 \times P_{134} \\
2^{725} + 1 &= 3 \times 11 \times 59 \times 251 \times 1451 \times 4051 \times 3033169 \times 7553921 \times 372933190718801 \\
&\quad \times 49461103762004289880601 \times 999802854724715300883845411 \times 1161722671658351672809136367089201 \\
&\quad \times 1576422053186621557751857821413401 \times 79400694418664331852968752783562533762348560846718294611714451 \\
2^{726} + 1 &= 5 \times 13 \times 397 \times 1453 \times 2113 \times 3389 \times 11617 \times 91961 \times 312709 \times 4327489 \times 4124265157 \times 104944826588233689949 \\
&\quad \times 4036962584010807014809213 \times 223540264781383872500771701813 \times 1339272539833668386958920468400193 \\
&\quad \times 1738502092044173121499583458013490915589937680491236830672222029889 \\
2^{727} + 1 &= 3 \times 11633 \times 52068472442119144511578580563 \times 59803996769241650545074361210286131 \times P_{151} \\
2^{728} + 1 &= 257 \times 5153 \times 145601 \times 9828001 \times 54410972897 \times 32038310825249 \times 78919881726271091143763623681 \times P_{148} \\
2^{729} + 1 &= 3^7 \times 19 \times 163 \times 1459 \times 87211 \times 135433 \times 139483 \times 227862073 \times 272010961 \times 3110690934667 \\
&\quad \times 10429407431911334611 \times 918125051602568899753 \times 216892513252489863991753 \times 1102099161075964924744009 \\
&\quad \times 393063301203384521164229656203691748263012766081190297429488962985651210769817 \\
2^{730} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 293 \times 9929 \times 16061 \times 20441 \times 454061 \times 649301712182209 \times 9444732965601851473921 \\
&\quad \times 84489420644603064685541 \times 2297061088504243735131288756383674095201931965827193105631611941 \\
&\quad \times 10675784729679713992243592197878625185297616730291770841553592167207738941 \\
2^{731} + 1 &= 3 \times 43691 \times 2932031007403 \times 15316934231051174801 \times 15797542906128411931089923981198031035849 \times P_{144} \\
2^{732} + 1 &= 17 \times 241 \times 977 \times 37831175201 \times 4889940029309876547089 \times 9200725871078697500072796227876997617 \times P_{145} \\
2^{733} + 1 &= 3 \times 396485324677401403 \times 6032100214690846655623731769 \\
&\quad \times 15044222650915986784475012020785853019343366205331 \times P_{126} \\
2^{734} + 1 &= 5 \times 92525303484856757 \\
&\quad \times 649797275497185142198020714431930609106230118173961398445319861407130604696640495961300489657 \\
&\quad \times 300613450595050653169853516389035139504087366260264943426013315702268533480936328328948524855350568033150042113 \\
2^{735} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 43 \times 211 \times 281 \times 331 \times 491 \times 5419 \times 5881 \times 86171 \times 664441 \times 748819 \times 1564921 \\
&\quad \times 4363953127297 \times 15162868758218274451 \times 26032885845392093851 \times 50647282035796125885000330641 \\
&\quad \times 23618256244840618857212522155851714598259422753496906641681177748710460515038403366198473773770441 \\
2^{736} + 1 &= 641 \times 6700417 \times 3689800577 \times 6699561451777 \times 428895600365702401 \\
&\quad \times 2581126261168515842568515186820240654583079937025463189245875897945938699497995409153 \\
&\quad \times 3075437015274575861629846208967376402116434001119205469150681845254404881295116685916033 \\
2^{737} + 1 &= 3 \times 683 \times 7327657 \times 6713103182899 \times 3556355492892313 \\
&\quad \times 49929707724752567469731915956762751258933207272739486748238351859309991348433 \\
&\quad \times 40393566547943595749562506243285884534929026356774912763863482259566537671583290150415083011252727505582091 \\
2^{738} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 2953 \times 10169 \times 181549 \times 12112549 \times 43249589 \times 110069749 \\
&\quad \times 233957809 \times 802333429 \times 27303986737 \times 1175968411417 \times 6027043735173469 \\
&\quad \times 125965976976392564317 \times 95182145276032220952887590829559989957882004841669 \\
&\quad \times 40285328901508988817987957399738078854068302787306920961 \\
2^{739} + 1 &= 3 \times 33407751111787921302306812882603339179 \times P_{185} \\
2^{740} + 1 &= 17 \times 61681 \times 174463386657191516033932614401 \times 20988936657440586486151264256610222593863921 \times P_{145} \\
2^{741} + 1 &= 3^2 \times 571 \times 1483 \times 2731 \times 19267 \times 174763 \times 207481 \times 10049443 \times 22366891 \\
&\quad \times 160465489 \times 355011619 \times 213379941663827592701819558102368170760508803 \times P_{123} \\
2^{742} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 4207141 \times 15358129 \times 586477649 \times 1801439824104653 \times 7522014358008949 \\
&\quad \times 796857615381223502399146729 \times 788397585704963084208188362427950666328948228202661 \\
&\quad \times 4376768360872861760031758404910303809066590647902070989705658651666447738499753620859601 \\
2^{743} + 1 &= 3 \times 22291 \times 4343579 \times 6562222067 \times P_{203} \\
2^{744} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 8929 \times 91556187016478788158721 \times 2295529738871686782981597056268590225067747577438438859809 \\
&\quad \times 14911468993018761610566038693597520506995519642626592916547722209 \\
&\quad \times 197107422273014301919781414466039325387889623676342705850752210599969 \\
2^{745} + 1 &= 3 \times 11 \times 1193 \times 650833 \times 38369587 \times 2639421761 \times 2113854074762921 \times 7984559573504259856359124657 \\
&\quad \times 8022560553172024220348389258622531 \times 51383124543331398511394411970333527291 \\
&\quad \times 10251028023288359200550909186563112045970133433063526108138450978318780572869256731
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{746} + 1 &= 5 \times 1493 \times 10856405213 \times 6996402304983061 \\
&\quad \times 368369611799940446768423995249736531020438623110694148118590026541052243923101573202476429301 \\
&\quad \times 177215758445025523349230115817550492923148726307306855038470556766117468575068817148973690419602784117 \\
2^{747} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 499 \times 1163 \times 2657 \times 155377 \times 354854881 \times 13455809771 \times 9202419446683 \times 30495765703115017 \\
&\quad \times 3388098290567587377052016525627948593 \times 29004089048751837082775014755957683255977 \\
&\quad \times 45741818840679312017379519271107748704403832423168473151569948781073177904539243961 \\
2^{748} + 1 &= 17^2 \times 353 \times 354689 \times 738395681 \times 2931542417 \times 2879347902817 \\
&\quad \times 16998871173904049 \times 199431288499235121583168837778864679060668081 \times P_{124} \\
2^{749} + 1 &= 3 \times 43 \times 643 \times 1499 \times 84115747449047881488635567801 \\
&\quad \times 1067740385407532831676124118528135895750892746743123583547 \times P_{132} \\
2^{750} + 1 &= 5^4 \times 13 \times 41 \times 61 \times 101 \times 1201 \times 1321 \times 3001 \times 7001 \times 8101 \times 28001 \times 63901 \times 96001 \times 268501 \times 3775501 \\
&\quad \times 13334701 \times 791058001 \times 1182468601 \times 168069194932501 \times 47970133603445383501 \times 94291866932171243501 \\
&\quad \times 4028493980595041855367835954324501 \times 1606545773279325100753216665442817637284047671432352410624001 \\
2^{751} + 1 &= 3 \times 274867 \times 1904313481544215427026507238828703275939640783750698129 \\
&\quad \times 122269977610153309000355351658957538156537442215013457649 \\
&\quad \times 61691397978915973155755993832032925195355962489772952116687532809127744087034924897097389972738210847535872169 \\
2^{752} + 1 &= 65537 \times 4087873 \times 4810716907835700161 \times P_{197} \\
2^{753} + 1 &= 3^2 \times 238451 \times 1307209 \times 10212446539 \times 95741909371 \\
&\quad \times 5058345723951854688505665428846313806490903121677364358901199128608233 \times P_{124} \\
2^{754} + 1 &= 5 \times 53 \times 157 \times 1613 \times 6576389 \times 107367629 \times 536903681 \times 852121037 \times 30084532141 \times 107134819481 \\
&\quad \times 2108621291776319171472837846362864268300443146625575358209276363851658059577 \\
&\quad \times 643140441812089542905454541325063138146515420520205671316030911067522417744362207143248681 \\
2^{755} + 1 &= 3 \times 11 \times 54361 \times 28992001 \times 33673001 \times 18717738334417 \times 204764382884291 \times 50834050824100779677306460621499 \times P_{147} \\
2^{756} + 1 &= 17 \times 241 \times 433 \times 1009 \times 3361 \times 21169 \times 38737 \times 2627857 \times 15790321 \times 33975937 \\
&\quad \times 269389009 \times 88959882481 \times 138991501037953 \times 1475204679190128571777 \times P_{131} \\
2^{757} + 1 &= 3 \times 417817067 \times P_{219} \\
2^{758} + 1 &= 5 \times 4549 \times 10219357 \times 273417303839929 \\
&\quad \times 19374604600475631905788312572374943948829658143534071951076650300376107132677427609991909 \\
&\quad \times 1231312693637327475383720003129487931408741852202045208374953444316525475550246778962497737069179202636323133325313 \\
2^{759} + 1 &= 3^2 \times 67 \times 139 \times 683 \times 4049 \times 10627 \times 20857 \times 85009 \times 2796203 \times 4036363 \times 31797547 \times 81776791273 \times 168749965921 \\
&\quad \times 44261191624217967508561 \times 83730859983591586460452561 \times 2822551529460330847604262086149015242689 \\
&\quad \times 13401760807379286396179302280407577245033458566053684427401459701338953411 \\
2^{760} + 1 &= 257 \times 3041 \times 27361 \times 4278255361 \times 69394460463940481 \times 477822284525893121 \\
&\quad \times 11699557817717358904481 \times 162956550683997466131743371152980332553159745243749491445921 \\
&\quad \times 1048614881180266448622950434455212129641526185340965561941779035818052350602794092516770857601 \\
2^{761} + 1 &= 3 \times 1523 \times 1485778288798957523 \times 32888267877547582651 \\
&\quad \times 59133619649645058522941873 \times 1891134139996867428902217085790800258704289 \times P_{120} \\
2^{762} + 1 &= 5 \times 13 \times 509 \times 18797 \times 26417 \times 72118729 \times 124347733 \times 140385293 \times 2792688414613 \times 8988357880501 \\
&\quad \times 118996959723157 \times 198168459411337 \times 64502434019215168363033 \times 90133566917913517709497 \\
&\quad \times 2333058913172380761753692385973 \times 146077849095258012979038455861030312917057687842761187789973177 \\
2^{763} + 1 &= 3 \times 43 \times 104124649 \times 17958105295747 \times 747090793047295291603 \times 2077756847362348863128179 \times P_{162} \\
2^{764} + 1 &= 17 \times 827467009 \times 264476244523458034906978299417485309897059948654792106081 \\
&\quad \times 2695155945030251018331662354179230226777032634005050325012294828756577662449 \\
&\quad \times 9677128542624441245658798058850378172919934417075002277675884548662430238185840815294881 \\
2^{765} + 1 &= 3^3 \times 11 \times 19 \times 307 \times 331 \times 1531 \times 2857 \times 6121 \times 6529 \times 12241 \times 43691 \times 123931 \\
&\quad \times 18837001 \times 26159806891 \times 27439122228481 \times 418562986357561 \times 26831423036065352611 \\
&\quad \times 51366149455494753931 \times 33141833204828142196706150379164851 \\
&\quad \times 112993216763723572293509811422126922278036735923954184346074567839714750801 \\
2^{766} + 1 &= 5 \times 4597 \times 13789 \times 111650629 \times 2109242532781 \times 42937449997563729850241 \times 8393898953873011112551573 \\
&\quad \times 16061334643074106562902609963477 \times 1127502011747036253554384419165224253518771590460361 \\
&\quad \times 796732921351689778028429514802841413308490080221880165043342071066639149 \\
2^{767} + 1 &= 3 \times 2731 \times 2833 \times 10739 \times 37171 \times 42953 \times 1103294219 \\
&\quad \times 1824726041 \times 66213049032039895442657530073798459769131 \times P_{152} \\
2^{768} + 1 &= 1238926361552897 \times 212780015855109121 \times 2220842644284984664160257 \\
&\quad \times 1796602923899342630768062019504577056782884736988571649 \\
&\quad \times 15792724263844537541687696487243145996331687410280236686337 \\
&\quad \times 9346163971535797769163558199606896584051237541638188580280321
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{769} + 1 &= 3 \times 36913 \times 77836643 \times 86369467 \times 9401836358059 \times 602141772875227166401 \times P_{177} \\
2^{770} + 1 &= 5^2 \times 29 \times 41 \times 113 \times 397 \times 2113 \times 8317 \times 7416361 \times 47392381 \times 869467061 \times 3019242689 \times 415878438361 \\
&\quad \times 3630105520141 \times 76096559910757 \times 182307072098294717589401 \times 1423566881825006865551221 \\
&\quad \times 2335928204292656509957961 \times 4123799501879742337097171753935219884236636973702835509033461793103634521 \\
2^{771} + 1 &= 3^2 \times 831139 \times 37239639534523 \times 158530119801167697937 \\
&\quad \times 518144156602508243009 \times 4000659204579114753312310878847043394855313 \\
&\quad \times 10414600656781734361640396674583500992745231074293966400432773827 \\
&\quad \times 13027720890295991435618986388935656859889526177721153687715156611 \\
2^{772} + 1 &= 17 \times 43464340002838801 \\
&\quad \times 61138085212831760012082560001130966245067663049594184076112874904437731971413080237731822785297556226950049 \\
&\quad \times 549873523668118577504601957547999788537718594363011696271056090810240431165340996821495982645266237407686209 \\
2^{773} + 1 &= 3 \times 533371 \times 1737639742639254060437861521344464381695829802369522859 \\
&\quad \times 23206316220078396404383777135534261928387046186611079662143434527093563 \\
&\quad \times 769963339995031366056411302608835890990765381090691440459641178066508347862946258698034773507820614633 \\
2^{774} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 173 \times 1549 \times 17029 \times 46957 \times 101653 \times 500177 \times 6043393 \times 121717693 \times 147835549 \\
&\quad \times 1759217765581 \times 14512828061449 \times 96758771543686753 \times 186808590009488458594153 \times 5951631966296685834686149 \\
&\quad \times 153863873820448335737269313228545091582370817 \times 757005683160807567854787516147155763238492621 \\
2^{775} + 1 &= 3 \times 11 \times 251 \times 4051 \times 4651 \times 11161 \times 715827883 \times 282519050251 \times 5947603221397891 \times 29126056043168521 \\
&\quad \times 264114740732599186195841745080394055656413965435249440593413845572793896725379051 \\
&\quad \times 12330327993557636121698098641284334844546727707011897116634161905097634107267160098651 \\
2^{776} + 1 &= 257 \times 782209 \times 372454540993 \times 2125457487809 \times 20468009784290989308737 \\
&\quad \times 274544401673356635075368632379880469997576189095365919517662917268897 \\
&\quad \times 444433511677136809473389020326032900389981845198866371642512028966604985027148489582655667389511571975495797793 \\
2^{777} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 1777 \times 3331 \times 5419 \times 17539 \times 25781083 \times 107775231312019 \\
&\quad \times 1456235596904319041738812533139 \times 107636344217840413139193500838915409 \times P_{130} \\
2^{778} + 1 &= 5 \times 17117 \times 51349 \times 2852149 \times 7461759101 \times 135764017104229 \\
&\quad \times 740937845723768217496178586197479645559424891924155328721323912096182804542977944276773 \\
&\quad \times 168976803085970241481926030247032447283847478990717726920945206985950669882664900827202700856483482359124181 \\
2^{779} + 1 &= 3 \times 83 \times 174763 \times 384827 \times 8831418697 \\
&\quad \times 17315878129048863927974905480696448369723747093035498799994851681384411684778961025249 \times P_{127} \\
2^{780} + 1 &= 17 \times 241 \times 42641 \times 61681 \times 858001 \times 1928161 \times 5746001 \times 308761441 \\
&\quad \times 2400573761 \times 4562284561 \times 65427463921 \times 173308343918874810521923841 \\
&\quad \times 84159375948762099254554456081 \times 166668825096179161138307580471434399036535876481 \\
&\quad \times 115424541509559516007257259482871014508610507896523636650120081 \\
2^{781} + 1 &= 3 \times 683 \times 56409643 \times 13952598148481 \times P_{211} \\
2^{782} + 1 &= 5 \times 137 \times 277 \times 953 \times 1013 \times 1657 \times 26317 \times 30269 \times 38984039641073 \times 910228332911141 \\
&\quad \times 2239956782073053 \times 287285123293221369918534454621246986274927767213002226801223589 \\
&\quad \times 4607199245446735526396979761573315938962515016172415277872301181129066430193418592410653479532030129738241 \\
2^{783} + 1 &= 3^4 \times 19 \times 59 \times 523 \times 87211 \times 3033169 \times 6929826139 \times 12745935523 \times 96076791871613611 \times 3453412901832690553 \\
&\quad \times 33563856450515702761 \times 44367700674110561467213850972770293767462491307345678065875601 \\
&\quad \times 92795427326706862163193643806041725736672663017751811620361610403349054728021467 \\
2^{784} + 1 &= 449 \times 2689 \times 65537 \times 689921 \times 183076097 \times 358429848460993 \times 66308056470365249 \times P_{180} \\
2^{785} + 1 &= 3 \times 11 \times 1571 \times 15073 \times 25121 \times 2350291 \times 6412853401 \times 17751783757817897 \times 96833299198971305921 \times P_{171} \\
2^{786} + 1 &= 5 \times 13 \times 12577 \times 14149 \times 33013 \times 39301 \times 342697 \times 1994869 \times 269665073 \\
&\quad \times 642811237 \times 1865269177 \times 2745098189 \times 810791440841 \times 2203107506077035781 \\
&\quad \times 12450751815271172041 \times 308544695409769427309 \times 726143484017702822117388229 \\
&\quad \times 148872056543513628821642952172163869 \times 60248391245337620758268807423625926689 \\
2^{787} + 1 &= 3 \times 942827 \times 5405369360996178738798259049 \times 44773841130192799148039136997839721 \\
&\quad \times 1729064962458961255320417417955691339162974743882218922830411737050563040937 \\
&\quad \times 687689323414372258851357936271781467276127290538128153302982669471071649060959460850591919433 \\
2^{788} + 1 &= 17 \times 72497 \times 3050841968833 \\
&\quad \times 16485261130656200872482989844198639841091212639645236223887409386257443385451391361 \times P_{137} \\
2^{789} + 1 &= 3^2 \times 1579 \times 92051 \times 29261114397558193 \times 255944062723386721566481 \\
&\quad \times 1161625406204540347970098063703363946902736086742697099 \times P_{135} \\
2^{790} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 317 \times 127697557396400084281 \times 381364611866507317969 \times 2228952318586839413441 \\
&\quad \times 604462909806215075725313 \times 14276204995965973549353488548021 \times 102324874202542014336622404530256814167701 \\
&\quad \times 209086520473378319758803015333608547221871242913009008051822576432523388981
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{791} + 1 &= 3 \times 43 \times 227 \times 48817 \times 636190001 \times 54112378027 \times 491003369344660409 \\
&\quad \times 1621080768750408973059704415815994507256956989913429764153 \times P_{135} \\
2^{792} + 1 &= 97 \times 257 \times 577 \times 673 \times 3169 \times 229153 \times 3665377 \times 12925441 \times 52386049 \times 119782433 \\
&\quad \times 43872038849 \times 487824887233 \times 16875081675650881 \times 86945388997210442828259494992321 \times P_{120} \\
2^{793} + 1 &= 3 \times 2731 \times 50753 \times 768614336404564651 \times 2864285210191809465583254126794859170149406203 \times P_{167} \\
2^{794} + 1 &= 5 \times 11117 \times 14293 \times 25409 \times 6312301 \times 70290725429 \times 296904314911204768361866863639017 \\
&\quad \times 278250615653964496453789380561052231353575125393909944975170902735006837 \\
&\quad \times 140802255493437183965016513476342857498987739064421026383093570744323715776883281154418997937889133627153 \\
2^{795} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 107 \times 331 \times 6043 \times 8088331 \times 381199321 \times 28059810762433 \times 107814999632867521 \times 746485083287310097651 \\
&\quad \times 593783678966863030035641 \times 4475130366518102084427698737 \times 1007715965875748226745472989687556259131 \\
&\quad \times 527446984991172193539137457584264930155083999307210552218163127929738891 \\
2^{796} + 1 &= 17 \times 8214796852906477415899530941807101361 \times P_{202} \\
2^{797} + 1 &= 3 \times 875107 \times 105670649433473243107529297593 \times 3716911716373158932595690775277458436562439413950537497 \\
&\quad \times 721081346319803014103048601140804555897014469307122160867977 \\
&\quad \times 1120993897358460578404490502184135771743858065308635982721119473885677535372544659994092289 \\
2^{798} + 1 &= 5 \times 13 \times 29 \times 113 \times 229 \times 457 \times 1429 \times 1597 \times 2129 \times 14449 \times 25537 \times 131101 \times 160969 \\
&\quad \times 186733 \times 525313 \times 568177 \times 12828649 \times 104038692997 \times 275415303169 \times 126848469231149 \\
&\quad \times 679253585011429 \times 84350684843543413 \times 185155691294150619421 \times 3713714829105113122459933 \\
&\quad \times 449329386292232535250647435097 \times 42965845405183475755389522097684729 \\
2^{799} + 1 &= 3 \times 283 \times 43691 \times 119851 \times 165768537521 \times 16993492187603 \times 81778526159866851701654313293617 \\
&\quad \times 8448107186210108056552572445522236629028051871109419691994271732195271255522257 \\
&\quad \times 385337931265921367542939564123058539237048923470135471072536715817898031386805918114690014643 \\
2^{800} + 1 &= 641 \times 3602561 \times 6700417 \times 94455684953484563055991838558081 \times P_{193} \\
2^{801} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 179 \times 3739 \times 4273 \times 264331 \times 62020897 \times 18584774046020617 \times 3441291221723107683457 \\
&\quad \times 36045123652756854086648245551969409 \times 7993364465170792998716337691033251350895453313 \\
&\quad \times 30090318422649098367345674833710002220724133734552919910024822514556417922274484220646526249355067 \\
2^{802} + 1 &= 5 \times 3209 \times 3222399621281 \times 424258268183989 \times 92360729436871230193379118006301 \\
&\quad \times 241464003466457649643192743843386611194754374657421 \\
&\quad \times 50413349061344713980656933915442680983935004502502523729 \\
&\quad \times 1081488206343947274654532091005268361079592482895866808308827124178709769 \\
2^{803} + 1 &= 3 \times 683 \times 1753 \times 11243 \times 1795918038741070627 \times 214863145125509028597735617 \times P_{187} \\
2^{804} + 1 &= 17 \times 241 \times 75041 \times 209898673 \times 6925799047681 \times 333808138537249 \times 29493338799546784993 \\
&\quad \times 133304540580175280319733184641 \times 1113767094422199900605896348724787045161997478687751948513969 \\
&\quad \times 163309771760986620014536331036091658009630202169109324871656084993557377301963746856626689 \\
2^{805} + 1 &= 3 \times 11 \times 43 \times 281 \times 691 \times 86171 \times 2796203 \times 1884103651 \times 345767385170491 \\
&\quad \times 33035981768945891 \times 8103467492759792327149800361564410265219 \\
&\quad \times 18883360229126539123965611847358657506356995001231479438139229721 \\
&\quad \times 975941328661716765720383672891343308007434695288704553180499877492976465737761 \\
2^{806} + 1 &= 5 \times 53 \times 157 \times 1613 \times 5581 \times 8681 \times 25793 \times 49477 \times 384773 \times 3604799537 \times 24829930066167773 \\
&\quad \times 207728898616807400249 \times 7083216645267849385001 \times 8778333171415791489415008872975671482469 \\
&\quad \times 231211221365136401660508426634634156276006399514316762272841324333642070061489755389098909697453461772997 \\
2^{807} + 1 &= 3^2 \times 11299 \times 369345192417701052571 \times 424255915796187428893811 \times 18630342702315826557199328264881 \\
&\quad \times 466047024627224480211076768171369 \times 745280352191786358209397071708329198285057832384965565161 \\
&\quad \times 8277389085448640628497252206869143392591458616173329257239146349617282131 \\
2^{808} + 1 &= 257 \times 203617 \times P_{236} \\
2^{809} + 1 &= 3 \times 1619 \times 14563 \times 19417 \times 601897 \times 39595205804249 \times P_{213} \\
2^{810} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 37 \times 41 \times 61 \times 109 \times 181 \times 541 \times 1321 \times 1621 \times 30241 \times 49681 \times 54001 \times 246241 \\
&\quad \times 279073 \times 3618757 \times 6876901 \times 29247661 \times 106979941 \times 168410989 \times 1511474581 \times 2458695061 \\
&\quad \times 3934029061 \times 4977454861 \times 9893662806061 \times 165041853060421 \times 166242935471754241 \\
&\quad \times 1583423452213582178911805893942695192421 \times 4343952637722706853771280086533392805261 \\
2^{811} + 1 &= 3 \times 7102927740195899 \times 762653049249738822648895115723 \\
&\quad \times 13035351601359930701387351505224798208350150169097 \times P_{149} \\
2^{812} + 1 &= 17 \times 59393 \times 15790321 \times 562943995510177 \times 15902347075274017 \\
&\quad \times 82280195167144119832390568177 \times 116248663016701150509115828530608561 \times P_{137} \\
2^{813} + 1 &= 3^2 \times 1627 \times 450403 \times 88760231089 \times 115417966565804897 \times 897186516077633497 \times 4635260015873357770993 \\
&\quad \times 1453023029482044854944519555964740294049 \times 11170585420277403973061107961387073788895978930714757404139 \\
&\quad \times 11977275093663989096011858527657236836933018932778061885567585635006579
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{814} + 1 &= 5 \times 149 \times 397 \times 593 \times 2113 \times 24421 \times 25465177 \times 184481113 \times 231769777 \times 285298861 \\
&\quad \times 567115429 \times 619525961477982276740749 \times 18217623067226798354976107737040389 \\
&\quad \times 97178097342715076057640064560407768548178320300564546093 \\
&\quad \times 62474894279346163099394986996638655383444073179820270094537973613640797069 \\
2^{815} + 1 &= 3 \times 11 \times 6521 \times 11411 \times 148331 \times 11281292593 \times 1023398150341859 \times 337570547050390415041769 \times P_{183} \\
2^{816} + 1 &= 193 \times 5441 \times 65537 \times 959617 \times 22253377 \times 597149752187286607489 \\
&\quad \times 47192818771332809681089 \times 335631827046798245410603730138717057 \\
&\quad \times 6340600640772721042109834220642811713 \times 48734995441023943825153659548266541432641 \\
&\quad \times 10173405831250960239209781787867024581834188479253159465858641153 \\
2^{817} + 1 &= 3 \times 174763 \times 15840460057 \times 2932031007403 \times P_{218} \\
2^{818} + 1 &= 5 \times 1637 \times 4909 \times 9817 \times 1531297 \times 1856861 \times 2920693541 \\
&\quad \times 8878514532229 \times 348355901370793093 \times 694786550303622241850993 \\
&\quad \times 13336720310605842975259952816448849283990680938489330771771124722348868478590337 \\
&\quad \times 18619036413957272264883441567192329032271546458004763406349665089689393272516381 \\
2^{819} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 43 \times 547 \times 2731 \times 5419 \times 11467 \times 224771 \times 1210483 \times 13503673 \times 22366891 \times 25829691707 \\
&\quad \times 77158673929 \times 105310750819 \times 5302306226370307681801 \times 292653113147157205779127526827 \\
&\quad \times 63789836706567949766136952229280060459548250258629660642628652432292700491771878325595427834374427003282339057671722851 \\
2^{820} + 1 &= 17 \times 13121 \times 61681 \times 141041 \times 8562191377 \times 11109333761 \times 210085224303959163308751601 \\
&\quad \times 12243864122465612155106392056552353 \times 3017866802599074997815107329034839893699457097851521650341414241 \\
&\quad \times 4879741092114972073978180041577182966084696612203787850124769118520779475107029347607761 \\
2^{821} + 1 &= 3 \times 6569 \times 1037866321911576169081957409 \times P_{216} \\
2^{822} + 1 &= 5 \times 13 \times 103573 \times 189061 \times 17026909 \times 435700800793 \times 168434085820849 \times 68120209408972507562389 \\
&\quad \times 206875670104957744917147613 \times 53609728305112371861051024218617 \times 76322226733741791880102224082789 \\
&\quad \times 921525707911840587390617330886362701 \times 330942794250649491454938933721853592410780694190835053 \\
2^{823} + 1 &= 3 \times 316033 \times 13615553872073 \\
&\quad \times 165504088394688777341777954213302926706011776596326713780562632126238280022902380359311132880309166125996273 \times P_{122} \\
2^{824} + 1 &= 257 \times 19777 \times 88993 \times 38525979266360291610293571395929675314692801 \\
&\quad \times 1495445230830109056355367701442241158261174462204772324328494218855328820961 \\
&\quad \times 4292821637095425978385206218534004441089903376524226220339303009529116154348443153962193418616936281722681226269100161 \\
2^{825} + 1 &= 3^2 \times 11^2 \times 67 \times 251 \times 331 \times 683 \times 2971 \times 4051 \times 20857 \times 48912491 \times 415365721 \\
&\quad \times 10006979401 \times 1133836730401 \times 2252127523412251 \times 65966684197384718027476767451 \\
&\quad \times 1657154808755021818820630633083400618861135574408955395309601 \\
&\quad \times 3793323745900631793671602131884715291207977052108981859453982099078015780480348251 \\
2^{826} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 1181 \times 3541 \times 157649 \times 174877 \times 5521693 \times 104399276341 \times 369788884800902289 \\
&\quad \times 190862847872286085346690729 \times 856491992868938299877119627656209 \\
&\quad \times 10253280919236236742638640488256390327238389666759409 \\
&\quad \times 6629779253617808212577131602784892270157925644318409817438227184419395425039021 \\
2^{827} + 1 &= 3 \times 69787377067722881486602094502761253930262932578924438539 \times P_{193} \\
2^{828} + 1 &= 17 \times 241 \times 433 \times 38737 \times 1523521 \times 257952400029937 \times 5770338946481798744593 \\
&\quad \times 29128000924361888211558641 \times 17631969887860014158574508770817 \times P_{139} \\
2^{829} + 1 &= 3 \times 131147801 \times 3154069493397876555121 \times 2751096190869286949881816932924433 \\
&\quad \times 7446182219444384839739645725961979800147 \times P_{147} \\
2^{830} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 997 \times 13063537 \times 46202197673 \times 209957719973 \times 148067197374074653 \\
&\quad \times 15188550561808607472738121395023341 \times 3006223089184160974265098123062699840591301 \\
&\quad \times 70982860646842521026353258216696559196049790022985672261 \\
&\quad \times 115205237834020430889033806743707876697238525576287034805037776481 \\
2^{831} + 1 &= 3^2 \times 25792643401363 \times 3138280009399679017344631051542622769205877134953845128202334345822857 \\
&\quad \times 971034308087215866439841492479664676774419087718205580112757800346489383481 \\
&\quad \times 20242389102260298687502254178272684977190100113356052887160999421202679515818095659459365891 \\
2^{832} + 1 &= 3329 \times 274177 \times 67280421310721 \times 310379797028432711386895309334277387365875751630693121 \\
&\quad \times 7177625770836221802329556076335825436096998008269681541802483819859969 \\
&\quad \times 209338264216395299263918969004137489561155704267051138003570996094913819533313706658122621122709241118721 \\
2^{833} + 1 &= 3 \times 43 \times 1667 \times 43691 \times 823679683 \times 4363953127297 \times 143162553165560959297 \\
&\quad \times 37242912951887009158916297158331427118575448479451910316141843224837062312908422864387566510155203 \\
&\quad \times 318095543762315513245733565919980584722115097435367086842977681396513138180220811079626039335409955321 \\
2^{834} + 1 &= 5 \times 13 \times 557 \times 1669 \times 10009 \times 1408349 \times 8468437 \times 15736774913 \times 61941520273 \times 492717674609 \times 2635018202833 \\
&\quad \times 12763660054721 \times 575563253225402647909054046710513 \times 458830307187721731781832219556946069 \\
&\quad \times 1251163891299967635860272509229764287909 \times 2975591535078494718909305165623136593204335955651117007329441
\end{aligned}$$

$$2^{835} + 1 = 3 \times 11 \times 62357403192785191176690552862561408838653121833643 \times P_{201}$$

$$2^{836} + 1 = 17 \times 353 \times 1217 \times 148961 \times 2931542417 \times 24517014940753 \\ \times 2368822395648721 \times 3040124117151617 \times 1128504950062383934670257 \\ \times 487481767989543289684666695196152913633244690695642497294447279200078757956580209 \\ \times 1479245156158963342937066009758259756247535835509906993597433470777008141221984161$$

$$2^{837} + 1 = 3^4 \times 19 \times 26227 \times 87211 \times 529510939 \times 715827883 \times 2903110321 \times 119232435043 \\ \times 85384915399027 \times 258451922773648099179883 \times 6444365376140611199022187 \times P_{140}$$

$$2^{838} + 1 = 5 \times 53633 \times 63689 \times 186037 \times 356989 \times 860166859801 \times 3629006995613 \\ \times 21249026860157 \times 16651785611502446773316824778921195502289 \\ \times 715184516961555073718763152204309023374763734759797329820801952363803521337 \\ \times 20456305850232918478747871492077719601053281032631132358704409689987824421048733$$

$$2^{839} + 1 = 3 \times 1377062372371126895706481139 \times P_{225}$$

$$2^{840} + 1 = 97 \times 257 \times 673 \times 2017 \times 4481 \times 5153 \times 13441 \times 557761 \times 736961 \times 394783681 \times 4278255361 \times 4841172001 \times 25629623713 \\ \times 46908728641 \times 54410972897 \times 1586308510081 \times 1538595959564161 \times 3421249381705368039830334190046211225116161 \\ \times 380237945545576041143329842469322327462093080857230396812644586765650440050917813566181601$$

$$2^{841} + 1 = 3 \times 59 \times 114377 \times 3033169 \times 2492918387059 \times 26042075463217140565804312036553 \times P_{196}$$

$$2^{842} + 1 = 5 \times 31142213 \times 3457679737 \times 5442059869 \times 13009023869226815161 \times 164309144186724605822604107161663474799516846681 \\ \times 61215612744362229891517172886374051822671685076055638391932761 \\ \times 76492727843197005865284160090907981705191034057044790706811662471390236362642040538238425917141789$$

$$2^{843} + 1 = 3^2 \times 563 \times 28383811 \times 5203536083 \times 7317767583121 \times 1165121220595973490028272789835616165757454893337 \\ \times 442079688503172860176607217752424068059658864615965341384647107224486419 \\ \times 20792938928591865188240096812904006250659656753228144920565015447093674303370768417852236151516942033$$

$$2^{844} + 1 = 17 \times 91185761 \times P_{245}$$

$$2^{845} + 1 = 3 \times 11 \times 131 \times 2731 \times 6761 \times 103091 \times 108161 \times 409891 \times 7623851 \\ \times 4929910764223610387 \times 18526238646011086732742614043 \\ \times 367082334680413807808582241279931 \times 42156379589779912226383108151000450094080783333678881 \\ \times 59681692648573840850135469939435684030210502509194331898325240298000994313740210725387641$$

$$2^{846} + 1 = 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 1129 \times 1693 \times 3761 \times 5641 \times 8461 \times 1768141 \times 54865357 \times 7484047069 \\ \times 180846660913 \times 140737471578113 \times 5007152232772194889 \times 270097268484167653999069 \\ \times 849951419916202422143761 \times 215281412690558214223757449 \times 4616961956733770288547566089213 \\ \times 247094426455224525461990628799903470541784293855807684095709$$

$$2^{847} + 1 = 3 \times 43 \times 617 \times 683 \times 78233 \times 117371 \times 35532364099 \times 59359043484951383441635753 \\ \times 11054184582797800455736061107 \times 1629399896606002450068005313617654570814500081 \times P_{128}$$

$$2^{848} + 1 = 65537 \times 528209783809 \times 3408818505565834978224383921527937 \times P_{206}$$

$$2^{849} + 1 = 3^2 \times 1699 \times 6793 \times 62827 \times 2486265371 \times 67535788803713 \times 289032286755051820954283562071395404701830115983581457 \\ \times 125247878746743543692481610705995992666697711316774071921529 \\ \times 94629010160830385133973447909819185174243411845681283173156617339100139624071540759301996966963388040702827$$

$$2^{850} + 1 = 5^3 \times 41 \times 101 \times 137 \times 953 \times 1021 \times 4421 \times 5101 \times 8101 \times 8501 \times 26317 \times 268501 \\ \times 550801 \times 23650061 \times 504123101 \times 1642180113401 \times 7226904352843746841 \\ \times 237058324258509786393799370284480733761294845498543267808795754487676001 \\ \times 536640191949478471151063687160773441802481640603401837182503852092255482451655337073364381101$$

$$2^{851} + 1 = 3 \times 1777 \times 542939 \times 2796203 \times 25781083 \times 12985283780501700403 \\ \times 604367679922143570622653720534643264325088703722918681771377012408526538323960466739317375681 \times P_{121}$$

$$2^{852} + 1 = 17 \times 241 \times 2273 \times 13633 \times 1433633 \times 31141397544886408722636686759644216932367969 \\ \times 561089862628529469701880307617682175171538701774485416358584106265670728689 \times P_{121}$$

$$2^{853} + 1 = 3 \times 2465171 \times 7155452470451 \times 14343826193517763 \\ \times 35382013370709363956405022720063581613953920882540914664616009343887731347839468592930021200199529033 \times P_{121}$$

$$2^{854} + 1 = 5 \times 29 \times 113 \times 733 \times 1709 \times 3456749 \times 5124001 \times 117955793453 \times 368140581013 \times 667055378149 \\ \times 58173423339751902869230813472914416283229 \times 7008531058606134366351354208075730417605687061 \\ \times 37039384484592776011496295016981622297628544025851992941 \\ \times 755329623338365767690003976874558819319370593128035091773$$

$$2^{855} + 1 = 3^3 \times 11 \times 19^2 \times 331 \times 571 \times 2281 \times 6841 \times 174763 \times 1101811 \times 18837001 \times 160465489 \times 198098371 \times 3011347479614249131 \\ \times 23241389572585939528171 \times 19177458387940268116349766612211 \times 15653990705896313547269237220041169361 \\ \times 1175622349673189452424511749302390882321 \times 266769296207361395498885374952177268846477734112491195761$$

$$2^{856} + 1 = 257 \times 1489441 \times 229634869879668984791701633 \\ \times 371738331695243321977108382044919572516026026284025337809051528873569 \times P_{155}$$

$$\begin{aligned}
2^{857} + 1 &= 3 \times 252182368360125289180898199073630970779 \times 553004924366546858573851495377436601050694641 \times P_{175} \\
2^{858} + 1 &= 5 \times 13^2 \times 53 \times 157 \times 313 \times 397 \times 1249 \times 1613 \times 2113 \times 3121 \times 3433 \times 21841 \times 25741 \times 312709 \times 958673 \\
&\quad \times 3426853 \times 4327489 \times 9467173 \times 360960601 \times 11517089006281 \times 12892407528001 \times 102968399238277 \\
&\quad \times 11481343507470409 \times 4170165570896115649 \times 21770852037342601909 \times 1090446563403147928146313 \\
&\quad \times 661521349351105339668937661297 \times 491173083725172740713871230056877 \\
2^{859} + 1 &= 3 \times 4045891 \times 267946153 \times 72068132891 \\
&\quad \times 13634114651322357136244434000510378993646341182529301330876828151332807560015763251 \times P_{151} \\
2^{860} + 1 &= 17 \times 61681 \times 557281 \times 3855260977 \times 64082150767423457 \times 1425343275103126327372769 \\
&\quad \times 269212888053633266896764094842604470698795516716194332265336979146008021202787273766958767916961 \\
&\quad \times 138776371236300101144144808595934170948601771886820498689521331389066829344376919032939015490766635921 \\
2^{861} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 83 \times 739 \times 1723 \times 5419 \times 165313 \times 10388827 \times 8831418697 \times 20958338017 \times 78390786811 \\
&\quad \times 13194317913029593 \times 84413238703660609 \times 4336790831080504259 \times 4423364633142650480377 \\
&\quad \times 11306831838018220372427161 \times 4169136946773000713270790657459827 \\
&\quad \times 32215327209835441806959889495947251 \times 85801349062601083299583829920647817 \\
2^{862} + 1 &= 5 \times 91373 \times 3754873 \times 12895071553121 \times 10964641584403141057 \times 293570168705494995003808680954965317 \\
&\quad \times 5021212857211460545431575720246662915704947247012537535229103913 \\
&\quad \times 86007113111357473918849174400781452668227801835871756798312303997985825885413402298430685280299026254175553025557997 \\
2^{863} + 1 &= 3 \times 535070645969 \times 176177196937327118084628312251 \times 605471410378222574753949751873375051 \\
&\quad \times 1020169266060477773800580920702507013464523497 \times P_{138} \\
2^{864} + 1 &= 641 \times 3457 \times 816769 \times 6700417 \times 1718990209 \times 8148919324033 \times 18446744069414584321 \\
&\quad \times 1562985901350085709953 \times 1422346738975853644793916289 \times 672915391135935402269916482777538049 \\
&\quad \times 26238778867715436338741843672779889502122380327797655456220206122571496254033589396603470402425368908843806544862977 \\
2^{865} + 1 &= 3 \times 11 \times 347 \times 4153 \times 29923811 \times 35374479827 \times 47635010587 \times 60313752055701307811411 \times 1643464247728189221623609 \\
&\quad \times 3205853408074298683566650869570798974094347365546830062745393897406012552557721 \\
&\quad \times 322840049452668076280247037005800758274547345385472479309983070175409126454761698489088892852328531 \\
2^{866} + 1 &= 5 \times 1733 \times 5197 \times 31177 \times 239017 \times 262063468403105021 \\
&\quad \times 2271687140040362425129315704815311729266645866088365032310978935286770440549801619604590786566296492897 \times P_{124} \\
2^{867} + 1 &= 3^2 \times 307 \times 2857 \times 6529 \times 43691 \times 72251 \times 79187 \times 1077971 \times 18360250452977 \times 197766803208315851 \\
&\quad \times 679015215511191577 \times 5913950382316342222561 \times 338858733065598401355195539629373089 \times P_{125} \\
2^{868} + 1 &= 17 \times 290657 \times 15790321 \times 334853569 \times 3770202641 \times 71153008417 \times 15174698834406721 \\
&\quad \times 922626543715132033 \times 1042949211954459511633 \times 1141629180401976895873 \times P_{143} \\
2^{869} + 1 &= 3 \times 683 \times 15643 \times 27809 \times 140779 \times 201487636602438195784363 \\
&\quad \times 134125396891602037168327684988295528535837335675424728712327063077028670312366648778721 \times P_{136} \\
2^{870} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 41 \times 61 \times 349 \times 1321 \times 1741 \times 17401 \times 29581 \times 168781 \times 789961 \times 4818061 \\
&\quad \times 107367629 \times 536903681 \times 114082022941 \times 244716883381 \times 4431960464101 \times 22170214192500421 \\
&\quad \times 3902095192430070721 \times 12004541501954811085302214141 \times 2714804953442921912706470542501 \\
&\quad \times 64991550068394149357009838541657243664534260906148722320295035241 \\
2^{871} + 1 &= 3 \times 2731 \times 7327657 \times 9168220907 \times 6713103182899 \times 2085976638755288150171 \\
&\quad \times 57604499880518482364227 \times 136202831651126186404748956578551589361900494227 \times P_{138} \\
2^{872} + 1 &= 257 \times 17547835073985096343806660481 \times P_{232} \\
2^{873} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 971 \times 1553 \times 1747 \times 22699 \times 25609 \times 31817 \times 5636963037465601 \times 581546606903256979 \times 921446320166308603 \\
&\quad \times 1100876018364883721 \times 99695503427255026561 \times 435350962502860533102854399065360163787224236964302573321 \\
&\quad \times 17457153953951338122987413389703589474828214992499033825250890363965855965415301099916162659 \\
2^{874} + 1 &= 5 \times 229 \times 277 \times 457 \times 1013 \times 1657 \times 30269 \times 525313 \times 35591029 \times 2968523521 \times 325096053553 \\
&\quad \times 45818248313249905332864319777281951332281 \times 16645337061331980278552507532516663483336384101293064527297861 \\
&\quad \times 1242918828844873812911901981613600813540994700977415372594292457823518264146350640662974065115123273441335573 \\
2^{875} + 1 &= 3 \times 11 \times 43 \times 251 \times 281 \times 1051 \times 4051 \times 86171 \times 110251 \times 558251 \times 10022251 \times 229668251 \times 347833278451 \\
&\quad \times 34010032331525251 \times 5519485418336288303251 \times 511937190014372102141784257057292201840312001 \times P_{124} \\
2^{876} + 1 &= 17 \times 241 \times 45553 \times 52561 \times 19602880710043505617 \times 241378644784282665724224215269676274193 \\
&\quad \times 23877558370585153535255125267231814835993843079185883107034076803873 \times P_{126} \\
2^{877} + 1 &= 3 \times 29819 \times 42355831233323 \times 18969179136276645172100272388219 \\
&\quad \times 5493451945310865752349090299716764102827 \times 210871403712301056076129015652067535919402324273 \times P_{128} \\
2^{878} + 1 &= 5 \times 695377 \times 150554282629 \times 44210591644829 \times 1568971170249692917853 \times 3629778570814574724017301853 \\
&\quad \times 27187150285995102227753931297087386696228777572312655423097754219006539355466577665441 \\
&\quad \times 562428917603422426410519249158018509055198515761927106454643936887015984608067863534177571963311973 \\
2^{879} + 1 &= 3^2 \times 587 \times 26371 \times 33403 \times 42193 \times 13453890779540632945331892129844577 \\
&\quad \times 762551893101410166019390283047520363896913 \times P_{172}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{880} + 1 &= 65537 \times 414721 \times 5304641 \times 32655041 \times 44479210368001 \times 374871146580481 \times 36589369917525430721 \\
&\quad \times 212669637382198127520411474271156481 \times 275509565477848842604777623828011666349761 \\
&\quad \times 47897316512681051221965999213746841956520347082435038810002558288440226076697587976109330557300524416001065793918081 \\
2^{881} + 1 &= 3 \times 22907 \times 58147 \times 70481 \times 149771 \times 42295049 \times 2045616510088708944258113057143343272186985194817 \\
&\quad \times 1174806445233057737347738680015012445081063982168447003222031523 \times P_{127} \\
2^{882} + 1 &= 5 \times 13 \times 29 \times 37 \times 109 \times 113 \times 197 \times 1429 \times 14449 \times 540961 \times 85225897 \times 720636337 \times 19707683773 \\
&\quad \times 40388473189 \times 118750098349 \times 4981857697937 \times 40544859693521152369 \times 17059410504738323992180849 \\
&\quad \times 10032718675660700331163223888781708908159501730496624539621810378577 \\
&\quad \times 84998535361121926317825290336868414402467054590903922313327679343257 \\
2^{883} + 1 &= 3 \times 21193 \times 294923 \times 4675171089162696937 \times P_{237} \\
2^{884} + 1 &= 17^2 \times 17681 \times 354689 \times 572833 \times 858001 \times 3327377 \times 308761441 \times 2879347902817 \times 5882010302757468387457 \\
&\quad \times 507503808182829478517537 \times 1521590246367016260256977648481 \times 9490550620859983699756004482528532989220017 \\
&\quad \times 45998843478071865154714657515008880586568119521 \times 2468468676287629455816727649618065929625386325057 \\
2^{885} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 331 \times 2833 \times 13099 \times 37171 \times 516266521 \times 1824726041 \times 873791632531 \times 2354488203481 \times 4453762543897 \\
&\quad \times 1898685496465999273 \times 10038903777149910946126741017108754570611942191560591325431728188591011 \\
&\quad \times 34685790485740246824716440792348382055127879712328545535166847444199845117697592973437487413465343206165441 \\
2^{886} + 1 &= 5 \times 773339215189 \times 1375897917513661 \times 208665022472591302634938023901 \\
&\quad \times 21770500743334902390232636763380303999940453678866485862332373206777733758314817576740365328171527170481 \\
&\quad \times 21346753369460010115687086940005911883739211906136606021207350060786340216763256994513092582998418536293697 \\
2^{887} + 1 &= 3 \times 5323 \times 2607411387302489 \times 118667786561338086904896542913501309901939 \\
&\quad \times 49981689150360109816756745979781091880139282301753764022781406685533122634863077113 \times P_{124} \\
2^{888} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 80513 \times 1079809 \times 1174047124321 \times 129887637532703885175569346500164339384596481 \\
&\quad \times 6152896135288560374679945371974689688835168151742564408104565373600581564260451457 \\
&\quad \times 1507892374144424961736778771544197049878837689076557323381168039113626609124448800568490911125916724131967739809 \\
2^{889} + 1 &= 3 \times 43 \times 19901547974019072445900746812468273 \times 56713727820156410577229101238628035243 \\
&\quad \times 23105068079006744574164595960708060074392947703954994281 \times P_{139} \\
2^{890} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 1069 \times 87221 \times 1153441 \times 98672095457750041 \times 579017791994999956106149 \times 123794003928545064364330189 \\
&\quad \times 559141875690047602223196407174620966113027521 \times 63643804696414042988834224561445803731525698977141 \\
&\quad \times 297518585659725800133717615262210026192247517437901418982937846097045544005437712492264661 \\
2^{891} + 1 &= 3^5 \times 19 \times 67 \times 163 \times 683 \times 5347 \times 7129 \times 20857 \times 23761 \times 87211 \times 135433 \times 694387 \times 272010961 \\
&\quad \times 352246478761 \times 6215074747201 \times 242099935645987 \times 620617419930817 \times 1409033313878253109224688819 \\
&\quad \times 236552624101029630306294196057 \times 14973866897175265228063698945547 \\
&\quad \times 6928662288903202541743616296424480726192928874632124386803925489784398424051 \\
2^{892} + 1 &= 17 \times 267601 \times 1391521 \times 1345517777 \times P_{247} \\
2^{893} + 1 &= 3 \times 283 \times 1787 \times 174763 \times 165768537521 \times 1513038588606647037924377544619001786660891 \times P_{204} \\
2^{894} + 1 &= 5 \times 13 \times 1789 \times 12961064789 \times 14641916303149 \times 1071736941969853 \times 27243386602395588437243602121 \\
&\quad \times 11571230491288568038535595405733 \times 11011808951971745915313242336927641 \\
&\quad \times 9177656424791396910707227135342022959333 \times 3158839865138344808918003626275925940303029 \\
&\quad \times 55489001822728039066806944173213816328216060861677 \\
2^{895} + 1 &= 3 \times 11 \times 14321 \times 121721 \times 58745093521 \times 145560017652641 \\
&\quad \times 10430557104202241 \times 5070463106922154841 \times 1678434450877307861649130441 \\
&\quad \times 298360269108491443679449696455011 \times 4347868190665879373495950562775707707143803 \\
&\quad \times 4663400842490633696883245761649276084538678365729707476387596756950293864639583329277372924143001 \\
2^{896} + 1 &= 10753 \times 48919385089 \times 59649589127497217 \times 39257233394241687553 \times 5704689200685129054721 \\
&\quad \times 328516339886958171419482857961643272193 \times 12914340854285079433782775726161803964147713 \\
&\quad \times 77338582801985556033595814340666648061420033 \\
&\quad \times 229129451218312636212271855141890456413162628857895305855807471764733953 \\
2^{897} + 1 &= 3^2 \times 139 \times 2393 \times 2731 \times 21529 \times 258337 \times 2796203 \times 22366891 \times 168749965921 \\
&\quad \times 834490119087067 \times 66354530124557299 \times 31735484991529375057 \times 8437649245385270023387 \\
&\quad \times 22263485343435683412693923533443917032613157943146077977190561 \\
&\quad \times 6669670539654779983441998019920103074027704681144356972633287871568891230336172398269372427 \\
2^{898} + 1 &= 5 \times 3593 \times 165233 \times 3615349 \times 111190361 \times 148061155217 \times 62356600805137 \\
&\quad \times 4818891590397621779692694053 \times 86420054428211705423232757034079819511061 \\
&\quad \times 671048202247096343034439578787654778771797299271267191082765173697 \\
&\quad \times 686365986948653525165604750785312728028320258346396663164243580809589457188485044315521 \\
2^{899} + 1 &= 3 \times 59 \times 21577 \times 3033169 \times 715827883 \times 69948188740643 \\
&\quad \times 127802493095470979 \times 575087607870890436346963910799123377 \times P_{182}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{900} + 1 &= 17 \times 241 \times 401 \times 433 \times 38737 \times 61681 \times 340801 \times 2787601 \times 3173389601 \times 4562284561 \\
&\quad \times 168692292721 \times 469775495062434961 \times 5807380901690048305970962748462547129404401 \\
&\quad \times 1461503031127477825099979369543473122548042956801 \\
&\quad \times 537548441054987352716431804730541064113448144775940663580130850544716474824881955502486161902175946001 \\
2^{901} + 1 &= 3 \times 107 \times 43691 \times 105108859 \times 28059810762433 \times P_{243} \\
2^{902} + 1 &= 5 \times 397 \times 2113 \times 5413 \times 10169 \times 66749 \times 181549 \times 440177 \times 12112549 \times 43249589 \\
&\quad \times 595753704674159180615519593 \times 547590462266337918140153285718193 \\
&\quad \times 959130918115630687361139428352772243928466538929970531055464908576274120548557 \\
&\quad \times 167492662366086159754243716971425975609769042253235653089858087720535378464975242689068993 \\
2^{903} + 1 &= 3^2 \times 43^2 \times 1033 \times 5419 \times 5757529 \times 7243867 \times 1591582393 \times 2932031007403 \\
&\quad \times 15686603697451 \times 378717376673487267097266291431316313 \\
&\quad \times 250496677636134194455624482113419891241717626649461375803326671768162580233 \\
&\quad \times 2506321486314528092352155999323114076092619845896690021938437190408228542736515881788700058625478643849 \\
2^{904} + 1 &= 257 \times 3617 \times 65089 \times 10149175069282879921381147267876162392883116313876609 \\
&\quad \times 187881857740271110399981435986147589537560983254638670518300213840692194351709953 \times P_{130} \\
2^{905} + 1 &= 3 \times 11 \times 1811 \times 31675363 \times 127002291721 \times 17810163630112624579342811733978085990447907 \\
&\quad \times 225290221737294291262043529758363468748214801 \\
&\quad \times 2048815180215513463388335576071214168229077677858641809231081 \\
&\quad \times 136857150107657671927053274018711605875258579905564395736937259817775900961299060407392037232236346851 \\
2^{906} + 1 &= 5 \times 13 \times 5437 \times 23557 \times 1398353017 \times 611095419792177937 \\
&\quad \times 147350640513623971909 \times 4373689270176379261201 \times 130530323901899210670077 \\
&\quad \times 54346923783128822033385022689299652510789697 \times 2854495385411919762116496381035264358442074113 \\
&\quad \times 5826957718315520568633040017293555450660222118573613540472014058220207820032015817 \\
2^{907} + 1 &= 3 \times 8156908781432775187914049 \times 292694927386576695497498001026561 \times P_{216} \\
2^{908} + 1 &= 17 \times 83537 \\
&\quad \times 10278473016169511741674978241147093808758455091738490812210128381632640553809934883069084182177 \times P_{174} \\
2^{909} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 9091 \times 112102729 \times 845100400152152934331135470251 \\
&\quad \times 11312395373674587455280184557176229738187 \times 7566725580973124820814763156483276883350707 \\
&\quad \times 19112684214957755703306290219340140859813072336321619 \\
&\quad \times 5987262502149432837608521884715991296956398149864814785546863972698610944169841839176674438579 \\
2^{910} + 1 &= 5^2 \times 29 \times 41 \times 53 \times 113 \times 157 \times 521 \times 1093^2 \times 1613 \times 4733 \times 51481 \times 7416361 \times 34110701 \times 47392381 \\
&\quad \times 2273429341 \times 108140989558681 \times 504360902692921 \times 8861085190774909 \times 12997501575909761 \\
&\quad \times 556338525912325157 \times 139864810400361867053688001 \times 276505365946489396265921196884370221 \\
&\quad \times 343655369137983063095894075648845280000129046670755685658533958973862141 \\
2^{911} + 1 &= 3 \times 830833 \times 346637323 \times P_{260} \\
2^{912} + 1 &= 193 \times 32833 \times 65537 \times 299137 \times 22253377 \times 7798338113 \times 179781388993 \\
&\quad \times 84885296460737 \times 643966863870017 \times 27362254540091201 \times 237157827243967596481 \\
&\quad \times 174535138510980012221761 \times 107464447084600919847454485663361 \\
&\quad \times 1342628139562765626639042978034764414212307565019080294841113474423402268328175575215537707953898470995667841 \\
2^{913} + 1 &= 3 \times 499 \times 683 \times 1163 \times 2657 \times 155377 \times 13455809771 \times 2389059505456889 \\
&\quad \times 87310639584404035584358436701645287298311883547857842552027735626889821792854421963 \times P_{149} \\
2^{914} + 1 &= 5 \times 71293 \times 6196333979234679466021864314534473 \times 5845296257595668545524969937697507923682374822769 \\
&\quad \times 28823703291241135239378075616078003806433692452377 \times P_{138} \\
2^{915} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 331 \times 331841 \times 19895761 \times 3015049441 \times 288842216366491 \times 768614336404564651 \\
&\quad \times 31347559232075126851 \times 1772303994379887829769795077302561451 \\
&\quad \times 68207639734963563361372213456131836731 \times 247054336699552168887961800292921715571154497761 \\
&\quad \times 2042966318301153287973020504841858474796356713386502637438127027907217645931 \\
2^{916} + 1 &= 17 \times 24060283912401409 \times 9176027840820822557769652003161198049458738352529 \times P_{210} \\
2^{917} + 1 &= 3 \times 43 \times 1049 \times 4744297 \times 182331128681207781784391813611 \times P_{235} \\
2^{918} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 137 \times 409 \times 613 \times 953 \times 3061 \times 13669 \times 26317 \times 27541 \times 246241 \times 279073 \times 2582029 \\
&\quad \times 4260133 \times 67135177 \times 318194713 \times 1326700741 \times 1426465062181 \times 48752128660789 \times 2152204823142217 \\
&\quad \times 12458723489217613 \times 238495197879143209 \times 6261723151446186463290924787550835342654946727586561553 \\
&\quad \times 142730612959829002894034398743103881310413811884274698587692815637 \\
2^{919} + 1 &= 3 \times 14968673 \times 2014093267 \times 4317704341862180531 \times 185245489299285834957735107 \times P_{215} \\
2^{920} + 1 &= 257 \times 18401 \times 4278255361 \times 43717618369 \times 549675408461419937 \\
&\quad \times 3970299567472902879791777 \times 66083546765982085951180190942752889927681 \times P_{167}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{921} + 1 &= 3^2 \times 24365977 \times 1249678499 \times 31992843313 \times 4315199443523 \\
&\quad \times 210708825063558235331 \times 76490150923395684178472404003401860286655314439889 \\
&\quad \times 26951300842389390679161401022053934190564918041065033739735051719011989829339 \\
&\quad \times 1078647849971522945259700465244289914107562137711481719179958037939986670978813101737010921 \\
2^{922} + 1 &= 5 \times 14753 \times 226813 \times 7278269 \times 21102737 \times 25002764653 \\
&\quad \times 440896496421649 \times 44089943505984478003319112411840301 \\
&\quad \times 63994858283704263170593709559743412965091149660813491864577290551705660812329 \\
&\quad \times 443569338979894054090701637906080705148970910378363206139880256418352080409357535502603463736256470316166317546057941 \\
2^{923} + 1 &= 3 \times 2731 \times 56409643 \times 13952598148481 \\
&\quad \times 434284416496884393040841315444206695459788549436182739707934576370088748201819201184526862364134150497353667 \times P_{146} \\
2^{924} + 1 &= 17 \times 241 \times 353 \times 3361 \times 3697 \times 7393 \times 13553 \times 1027489 \times 15790321 \times 97374817 \\
&\quad \times 1761345169 \times 2931542417 \times 74153335873 \times 88959882481 \times 98618273953 \\
&\quad \times 39522602650168177 \times 1867935023317328048519811865525337712653538206737478396129 \\
&\quad \times 201027825648939445954510392729388975366845976704408651974712301857644912750702606956558180895114617111024802833 \\
2^{925} + 1 &= 3 \times 11 \times 251 \times 1481 \times 1777 \times 4051 \times 25781083 \times 28136651 \times 778429365397887608540618330873281 \\
&\quad \times 191298801767168561114002084669872063119821906902329171022067040679355100505963917404335406035751995698400401 \\
&\quad \times 29733674096562116407371127177402470526470287524319983295999914502844123935574958238873417310883039367473824401 \\
2^{926} + 1 &= 5 \times 46475941 \times 16694937341 \times 10547461581281 \times 92273133899101 \\
&\quad \times 3844815826238691055385197298596714515071097181 \\
&\quad \times 381245244168307683916110189448251815510606591683179198413 \times P_{132} \\
2^{927} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 619 \times 2473 \times 15451 \times 89620507 \times 61339736467 \times 415141630193 \times 2400744384937 \times 98277023988499 \\
&\quad \times 395125276559977 \times 68545852036177507 \times 8142767081771726171 \times 11372732144384815780057 \times P_{137} \\
2^{928} + 1 &= 641 \times 6700417 \times 189546985765489533095169829108497477761 \times 4971141705173876156149290559555016352907777 \\
&\quad \times 37655062972389867990357372885125574412752388332039169 \times P_{137} \\
2^{929} + 1 &= 3 \times 8243947 \times 3706175321483 \times 389593452245969 \times 489624750530873 \\
&\quad \times 152118805170622193260551601681 \times 8082308165748527072282228058900817 \times P_{168} \\
2^{930} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 41 \times 61 \times 373 \times 1321 \times 1861 \times 5581 \times 8681 \times 37201 \times 49477 \times 87421 \times 102301 \times 384773 \\
&\quad \times 4242661 \times 52597081 \times 8973817381 \times 11292210661 \times 76712902561 \times 103410510721501 \times 951088215727633 \\
&\quad \times 3843336736934094661 \times 4611545283086450689 \times 24865899693834809641 \times 57805828745692758010628581 \\
&\quad \times 9767813704995838737083111101 \times 934679543354395459765322784642019625339542212601 \\
2^{931} + 1 &= 3 \times 43 \times 4523 \times 174763 \times 5684313601 \times 4363953127297 \times 420502918802525203 \times 106788290443848295284382097033 \\
&\quad \times 5714479757812584606479198276300869021129 \times 283339363176938747172116939877499444692266312387 \\
&\quad \times 98701966634590174677587091760086861340252075392188902011585943229405892091736525805180714971330523401401878390401 \\
2^{932} + 1 &= 17 \times 74561 \times 85458417577408481 \times 27586063883404498899786561888961349767475299128626440337 \\
&\quad \times 24702666841918364091482253393576619555300632286283423601713 \\
&\quad \times 444982990622442211633076238768486525999758197578160055156609 \\
&\quad \times 1105257517058095536166174574701277062875987846618094040941571671582018776125661005969 \\
2^{933} + 1 &= 3^2 \times 1867 \times 64067 \times 121291 \times 194897580917406265505585947535435763750785971 \\
&\quad \times 12343567541333276505756188308377528186062869621904858161 \\
&\quad \times 10649176061980030962382889425527125072899339389979575093392630867560594428623617 \\
&\quad \times 21705660634091537009057064062426347801694097690583490415257025927428956675122988820368249 \\
2^{934} + 1 &= 5 \times 252181 \times 1372981 \times 13453337 \times 279037459866252962991182017290680305257169 \\
&\quad \times 20302309294704931122598601105674308468575275657217112120355141633083494145900946314170113733 \times P_{130} \\
2^{935} + 1 &= 3 \times 11^2 \times 683 \times 2971 \times 7481 \times 22441 \times 43691 \times 192611 \times 4942411 \times 48912491 \times 96162881 \\
&\quad \times 26831423036065352611 \times 2191165825376888084750157716424579062015865776131 \times P_{165} \\
2^{936} + 1 &= 97 \times 257 \times 577 \times 673 \times 4993 \times 94849 \times 26391457 \times 487824887233 \times 54573491387218500862753537 \\
&\quad \times 78919881726271091143763623681 \times 174989678972338341728544129375449953 \\
&\quad \times 13306320418205909319940605309019024034703545187073 \\
&\quad \times 981341099270277365725997020540880246410626144250815446644557615660819877981866416423367721088079248957953 \\
2^{937} + 1 &= 3 \times 1431737 \times 20795779 \times 40172939 \times 1961075885814321323 \times 2007828853899141769868082345131291 \times P_{209} \\
2^{938} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 269 \times 1877 \times 15152453 \times 42875177 \times 2559066073 \times 8158354429 \\
&\quad \times 9739278030221 \times 297829119706021674037 \times 2050706655742110008392345075817 \\
&\quad \times 71480402861675621827588464800435686040398437348131862678029 \\
&\quad \times 48698495109146965626345307653078909639002778865591617374775202559293242639821112066517085850802399245624362755906637 \\
2^{939} + 1 &= 3^2 \times 35534561977 \times 2492985246309625270804406373331 \\
&\quad \times 5562466239377370006237035693149875298444543026970449921737087520370363869220418099018130434731 \times P_{148} \\
2^{940} + 1 &= 17 \times 61681 \times 13885681 \times 1198107457 \times 23592342593 \\
&\quad \times 4501946625921233 \times 56287943657879761 \times 181352306852476069537 \times P_{198} \\
2^{941} + 1 &= 3 \times 1738969 \times 5062155107501579 \times 1053336016261649316809 \times P_{240}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{942} + 1 &= 5 \times 13 \times 3769 \times 5653 \times 167677 \times 2790467761 \times 54994615633 \times 1542530589829 \times 3768143933833 \\
&\quad \times 5941035366826969 \times 2203942033439148343973 \times 497442758627359008183994483801 \\
&\quad \times 182687704666362864775461208552445184771578920961 \times 11540260242834787882865066735032698943809785214781 \\
&\quad \times 13069986864076131112511481053390016640271992301459565850340749 \\
2^{943} + 1 &= 3 \times 83 \times 2796203 \times 8831418697 \times 1484493554507 \times 28554501136089979495033 \\
&\quad \times 1112321273705537423158810077602360080577 \times 18216825757346323511608206491538778004307592723 \times P_{146} \\
2^{944} + 1 &= 65537 \times 33803203708913089579238660220728641 \times P_{245} \\
2^{945} + 1 &= 3^4 \times 11 \times 19 \times 43 \times 211 \times 281 \times 331 \times 379 \times 811 \times 5419 \times 15121 \times 69931 \times 86171 \times 87211 \times 119827 \\
&\quad \times 664441 \times 1564921 \times 1765891 \times 18837001 \times 77158673929 \times 127391413339 \times 56202143607667 \\
&\quad \times 385838642647891 \times 535027074087349862035936711342201 \times 11247702599676505481447137991664348691 \\
&\quad \times 295845677311385927802340822188610962995309865090692754485103015102753461634318886568104825051 \\
2^{946} + 1 &= 5 \times 173 \times 397 \times 2113 \times 9461 \times 101653 \times 500177 \times 1096710113137 \times 1759217765581 \times 386299835479975297 \\
&\quad \times 35303956875887883008321 \times 588073600518602649955549 \times 32272871788802004477006473 \\
&\quad \times 368596695116186434714529041561 \times 1656356227982058657394041821129733144353123888780393 \\
&\quad \times 5589268731817733787231040982654760345321756061873730705031153091309 \\
2^{947} + 1 &= 3 \times 7577 \times 13259 \times 91254170041 \times 212341461377 \times 881206290008086216099 \times 23016485461806757328483 \\
&\quad \times 22975205222554546114010145307351411496025395212488281695009106987 \times P_{147} \\
2^{948} + 1 &= 17 \times 241 \times 3793 \times 504337 \times 994769 \times 2707489 \\
&\quad \times 15652605325219818652993083172107461429783643502979960839389487552451781198261880337 \times P_{178} \\
2^{949} + 1 &= 3 \times 1753 \times 2731 \times 182209 \times 42598203337 \times 1795918038741070627 \\
&\quad \times 148981801408086220612250112121769028190033463041602172331 \\
&\quad \times 25887227540110145470037301654397281295032383902862252725338537413646289417 \\
&\quad \times 6162751163432300209845228140825427354699618677011674380154643298664287486360135065207534896784698472333977370004921 \\
2^{950} + 1 &= 5^3 \times 41 \times 101 \times 229 \times 457 \times 761 \times 1901 \times 8101 \times 54721 \times 268501 \times 525313 \\
&\quad \times 40163004754501 \times 276696631250953741 \times 2416923620660807201 \\
&\quad \times 74939734427972618935191217292794401536606658631609905629157667291160276310027502566246425841301 \\
&\quad \times 964940030786362496024778501055934983034069633005358801247485608101536894961388465706602405381440825127901 \\
2^{951} + 1 &= 3^2 \times 326330579 \times 1480727923 \times 491981122308467411 \times 40740225338758415715380694619267076907012248419 \\
&\quad \times 23485336884993035537508465029538304720630597755230435218099 \\
&\quad \times 554346309198841189738200247725749800421156685578702545439230498849139 \\
&\quad \times 16772604598205784086289454953739218920663544367549458802050874729476980468017 \\
2^{952} + 1 &= 257 \times 5153 \times 383521 \times 54410972897 \times 2368179743873 \times 373200722470799764577 \times P_{232} \\
2^{953} + 1 &= 3 \times 1907 \times 425796183929 \times 1624700279478894385598779655842584377 \\
&\quad \times 3802306738549441324432139091271828121 \times 128064886830166671444802576129115872060027 \\
&\quad \times 3388495837466721394368393204672181522815830368604993048084925840555281177 \\
&\quad \times 11658823406671259903148376558383270818131012258146392600439520994131344334162924536139 \\
2^{954} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 10177 \times 28621 \times 207973 \times 15358129 \times 586477649 \times 4439299717 \times 1801439824104653 \\
&\quad \times 86196190381344385442209 \times 30007459254393181618012897 \times 7971862004867103303293462593 \\
&\quad \times 56836071443608698851991785350698048717877631023589943482165752163457349 \\
&\quad \times 113589353104935751242284769764062782943229987275844482938811341584563837643673133 \\
2^{955} + 1 &= 3 \times 11 \times 2766037497160081 \times 1046183622564446793972631570534611069350392574077339085483 \\
&\quad \times 19354275048153085260502985763801078164890953285078303467480611 \\
&\quad \times 38958796555027596194834220569683521938514173251237621993999866030334910251 \\
&\quad \times 4229446125490357176066452360993989138464237773415805870583988716154685806357331 \\
2^{956} + 1 &= 17 \times 765459043457 \times 8806289643641483412983387861556412577 \\
&\quad \times 3989709809886398362825551611989046782810398300525793 \\
&\quad \times 13631026947184719408017710782061183922818222029213157259955839900234789678553530335889 \\
&\quad \times 97733201303936765730020949309738330435443943197369644808690186562410926043389032719036397111868080737 \\
2^{957} + 1 &= 3^2 \times 59 \times 67 \times 683 \times 20857 \times 246907 \times 2398243 \times 3033169 \times 121333341977 \\
&\quad \times 143241922561 \times 96076791871613611 \times 169523514238420211 \times 3106925099920735897 \\
&\quad \times 25925516494438382632167017 \times 5461859373498087771053790065009 \times P_{128} \\
2^{958} + 1 &= 5 \times 6380281 \times 39557737 \times 70309537 \times 79190197 \times 344713309 \times 9148411421 \times 461210070062342745541 \\
&\quad \times 2044726672848533118748512612521 \times 882620152753538056331035832702581 \\
&\quad \times 1084189530377312504075157410799939962357 \times 35227740072249929415794245594378197379232110032047681 \\
&\quad \times 3458655620951577227627328301971917078771811965248177231857562141 \\
2^{959} + 1 &= 3 \times 43 \times 1097 \times 15619 \times 1726201 \times 14590250979416323 \\
&\quad \times 32127963626435681 \times 105498212027592977 \times 29446854121733451929 \times P_{204} \\
2^{960} + 1 &= 769 \times 49921 \times 274177 \times 286721 \times 446960641 \times 96645260801 \times 67280421310721 \times 3442404051886487041 \\
&\quad \times 2715862005931406599419575483412481 \times 442499826945303593556473164314770689 \times P_{150}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{961} + 1 &= 3 \times 715827883 \times 12787096753 \times 845740940776943899258211 \times 22340510647512915642585947 \\
&\quad \times 173358852321881774082560487367455990875736173100402581895739236563 \\
&\quad \times 509316262559228095574264710471451912417422770195003285299718421722649 \\
&\quad \times 425461237633097246584101245115679524381617352586647983482956735625804715562918736614131 \\
2^{962} + 1 &= 5 \times 53 \times 149 \times 157 \times 593 \times 1613 \times 481001 \times 2582009 \times 114389497 \times 184481113 \\
&\quad \times 231769777 \times 16441275231629 \times 258190389365279446113985999067417377 \\
&\quad \times 369318777768986567474423605441467763425794698617365769175220216931933959983220981 \\
&\quad \times 690334244203667768780188232261447302669446513889511437469473686404677228258113619758096230361214201159016493949 \\
2^{963} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 643 \times 154723 \times 20636399209 \times 3156148413859611691 \times 480625710015394052365153 \\
&\quad \times 5718761969788697451457489 \times 84115747449047881488635567801 \times P_{174} \\
2^{964} + 1 &= 17 \times 1602657713 \times 442593060923913234007268894869422114481 \times 23623969993379158557066131313305487489116369 \\
&\quad \times 3099117945581157517472560817353548774282450299539903688747366609 \times P_{135} \\
2^{965} + 1 &= 3 \times 11 \times 1931 \times 6563 \times 30881 \times 35679139 \times 37420771 \times 1871670769 \times 7455099975844049 \\
&\quad \times 1280761337388845898643 \times 5725218872819272688156683843001 \times P_{186} \\
2^{966} + 1 &= 5 \times 13 \times 29 \times 113 \times 277 \times 1013 \times 1429 \times 1657 \times 1933 \times 3221 \times 14449 \times 25117 \times 30269 \times 83077 \times 169373 \times 298817 \\
&\quad \times 625969 \times 927361 \times 20527501 \times 209160253 \times 11706990709 \times 115927640417 \times 5415624023749 \times 70334392823809 \\
&\quad \times 3786005537047189 \times 34647153609626757361 \times 179351574736387915177 \times 8420451420920740248349 \\
&\quad \times 27037028118448801270021 \times 42673755981710654921991317497 \times 52036844810534252870493289590184117 \\
2^{967} + 1 &= 3 \times 440953 \times 103340834172163133609939997710360109744851837737 \times P_{238} \\
2^{968} + 1 &= 257 \times 30977 \times 229153 \times 2555521 \times 119782433 \times 43872038849 \times 204452543956321 \\
&\quad \times 5588918964965108257 \times 3254976976165960099872801486011429794721 \times P_{182} \\
2^{969} + 1 &= 3^2 \times 307 \times 571 \times 2857 \times 6529 \times 43691 \times 174763 \times 160465489 \times 1932620113 \times 17795830908608814443 \\
&\quad \times 3211586054639813621611 \times 6319957642033539607139 \times 2065255878519475622261353 \\
&\quad \times 795731737643745441166696869408579753808434853619248646462116510258956449467 \\
&\quad \times 120622890811356774180248323565574865956728816073425618262475056520324150437254944766330761 \\
2^{970} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 389 \times 3881 \times 4657 \times 5821 \times 145501 \times 3140861 \times 46948001 \times 232136521 \times 3555339061 \\
&\quad \times 4959325597 \times 8835219781 \times 394563864677 \times 17637260034881 \times 67843581501874371319121 \\
&\quad \times 7494507654422346192755375111824820641 \times 11948666383037358421854575652337185701 \\
&\quad \times 374977879576343942460423884051937400901 \times 19339853806951345873051576528311604670649086951759360803721 \\
2^{971} + 1 &= 3 \times 495211 \times 3019967621847401 \times 745797773625002825025979 \times 2491229639091384610638595922517649613788649 \times P_{205} \\
2^{972} + 1 &= 17 \times 241 \times 433 \times 1297 \times 3889 \times 38737 \times 26232337 \times 30433969 \times 33975937 \\
&\quad \times 1164777409 \times 13655624113 \times 3718266498433 \times 134921168163073 \times 138991501037953 \\
&\quad \times 1174029487714513 \times 1581214773543289355763694808184205062516817 \times P_{136} \\
2^{973} + 1 &= 3 \times 43 \times 15569 \times 490393 \times 4506937 \times 51542639524661795300074174250365699 \\
&\quad \times 1738265567571623156365340866047578896250851 \times P_{198} \\
2^{974} + 1 &= 5 \times 1949 \times 7793 \times 890237 \times 15064591396749221 \times 78572879035003693344205781 \\
&\quad \times 765127390408075650743952748313 \times 43606879892485863631197356078278763527729 \\
&\quad \times 6144793408643039671781838523123136564262878350989411988346808108641719181 \\
&\quad \times 9731897901257744464208077526282782988129079026661029273172653543534128886917452489880241039129 \\
2^{975} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 131 \times 251 \times 331 \times 2731 \times 3251 \times 4051 \times 107251 \times 409891 \times 5840251 \times 7623851 \times 22366891 \\
&\quad \times 1133836730401 \times 7812610577851 \times 9860942209386451 \times 386263879315103401 \times 571403921126076957182161 \\
&\quad \times 1245660907214169781926561543788801 \times 136676778088193015037036862018432177034334500891572775415001 \\
&\quad \times 57341413334622705557475721108743226241034766870423031549494805066401 \\
2^{976} + 1 &= 65537 \times 361526017 \times 21251836487537653646842236161 \times P_{253} \\
2^{977} + 1 &= 3 \times 7817 \times 728843 \times 7128193 \times 9524716048809932689 \times P_{259} \\
2^{978} + 1 &= 5 \times 13 \times 653 \times 9781 \times 23473 \times 7807049 \times 4826612561 \times 168007642969 \times 1279966048012066420189837 \\
&\quad \times 9716134201585679932947173 \times 11692013098647223345629483497433542615764159168513 \\
&\quad \times 350000113790274485117608195498144854771206594206143335374881117929449 \\
&\quad \times 813672329919907795509032808672504412860070139160393241021029067559172251750472021321961 \\
2^{979} + 1 &= 3 \times 179 \times 683 \times 39161 \times 585443 \times 62020897 \times 18584774046020617 \\
&\quad \times 38281715442782972717755560798217585497795172169893828456847577035633016304956490069518329961563502131 \times P_{155} \\
2^{980} + 1 &= 17 \times 7057 \times 7841 \times 35281 \times 61681 \times 141121 \times 273617 \times 1007441 \times 4653041 \times 15790321 \times 60893281 \\
&\quad \times 375327457 \times 1405628248417 \times 4387897103521 \times 364565561997841 \times 84179842077657862011867889681 \\
&\quad \times 1463098735252025076064552980991019750718115268401264794574977849375291943201 \\
&\quad \times 275941346081645054787062931612384084765415177493084387198759504177405758792308711708481 \\
2^{981} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 17659 \times 666427 \times 104124649 \times 295188787 \times 6927735019 \times 96761365841467 \\
&\quad \times 2077756847362348863128179 \times 7033152327596719250318908599746971900855487469187 \\
&\quad \times 30414028470765822165976581508161866432602988327347 \times P_{120}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{982} + 1 &= 5 \times 3929 \times 34631213 \times 1748832017 \times 39177439921 \times 3303581302573 \times 2493532754808701 \times 21092748383123969 \\
&\quad \times 1541329369352770385273098862757156143027753 \times 231554666133037316219458220832164250835363077969665249 \\
&\quad \times 46533040295184005377023907232457442155517412360368516715393 \\
&\quad \times 303884247595513633964998216124945852558847811385278996404458706697 \\
2^{983} + 1 &= 3 \times 880060241 \times 6692446515577 \times 450533013876830977899721147965761959561 \\
&\quad \times 3292761329088216785285771966359149945709455336679662645849250000278679100602318030777 \times P_{151} \\
2^{984} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 349107457 \times 628217089 \times 12239719573537 \times 18093927039368350337 \times 25394524415842506913 \\
&\quad \times 3022018002295316045345785638777914721 \times 378321539354637595471013489406983903120592833 \\
&\quad \times 738313998235889565301599572531640626810525425999201 \\
&\quad \times 936016136317719317524053587320893041043375989970730960996599373840710610048596807736897 \\
2^{985} + 1 &= 3 \times 11 \times 1512961 \times 197002597249 \times 42136857550241 \times 259101467678452891 \times 1212008606838635171 \\
&\quad \times 1348959352853811313 \times 251951573867253012259144010843 \times 5004132468697940487346607403971 \times P_{151} \\
2^{986} + 1 &= 5 \times 137 \times 953 \times 1973 \times 26317 \times 18872041 \times 107367629 \times 536903681 \times 933985597217 \times 5659514797721 \\
&\quad \times 2270093289023208850095397 \times 581600452099029650643403249878699238632906101009 \\
&\quad \times 83586746792166730234950444170453916248790250609465237264900219568050856355673 \\
&\quad \times 3040289428068163110852763448422981519539510410834780423181962544442633748055000874389 \\
2^{987} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 283 \times 659 \times 5419 \times 1681003 \times 35273039401 \times 111349165273 \times 165768537521 \times 762394321774681 \\
&\quad \times 5135123689810129 \times 359687424377961714750891763743933975334959200103759485840227631801 \\
&\quad \times 5154800594447744843963619802983305243869440153396482199500404535444787331 \\
&\quad \times 420954953762554563814395940606480955192692522015271757620076936392240512531249 \\
2^{988} + 1 &= 17 \times 1217 \times 148961 \times 189697 \times 858001 \times 167659649 \times 308761441 \times 1482371489 \times 6450973392449 \\
&\quad \times 9931868988289 \times 24517014940753 \times 4645115103442161869804915570014378786825822382803505847361 \times P_{154} \\
2^{989} + 1 &= 3 \times 1979 \times 49451 \times 2796203 \times 14407753 \times 2932031007403 \times 197443880998681 \\
&\quad \times 2170889903172149784433591904243422267029143271211852851697320633141555998779 \\
&\quad \times 3335752297056914616274992565757856076330576600797223086186301588124373064443403 \\
&\quad \times 105515145515068311505678862223315922610877996768274535428056028452869687143953426719839478045971 \\
2^{990} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 37 \times 41 \times 61 \times 109 \times 181 \times 397 \times 661 \times 1321 \times 2113 \times 3301 \times 8581 \times 42373 \times 54001 \\
&\quad \times 235621 \times 312709 \times 4327489 \times 29247661 \times 78061555441 \times 391249826881 \times 415878438361 \\
&\quad \times 3630105520141 \times 8463901912489 \times 12127627350301 \times 13379250952981 \times 15975607282273 \\
&\quad \times 1629381447071722081 \times 3147175743840736588737901 \times 197641128914857897767608810041 \\
&\quad \times 38851510139539717819155119866785408258756327161587163687124541 \\
2^{991} + 1 &= 3 \times 3060209 \times 5819153 \times 3122895040527689387017 \times 7785692962749707974896202971851600869561 \\
&\quad \times 117629529942758313311719273856832197673938841177863540264141636175964038817 \times P_{150} \\
2^{992} + 1 &= 641 \times 6700417 \times 5201080300033 \times 3085397990461441 \\
&\quad \times 53497190411184131713 \times 243889001786361258243254488269457409 \times P_{206} \\
2^{993} + 1 &= 3^2 \times 1987 \times 5297 \times 25819 \times 2983001129 \times 7520796641 \times 75904445347 \\
&\quad \times 8530674250842274717434530683 \times 1438390199144030563364806863704510189429516419097 \\
&\quad \times 65967064596937923731173645567055969095918106670911362489824961 \\
&\quad \times 24831572327443844177681961417123922207339247769953151737010425273000008631957864690005874511091219933112266348786653769 \\
2^{994} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 569 \times 33797 \times 148587949 \times 371805701 \times 4999465853 \times 5585522857 \times 10786013281 \\
&\quad \times 30847666781 \times 472287102421 \times 1878507528353 \times 6366714750257 \times 41351581249294313852093 \\
&\quad \times 2974258990777788509084966006651256422818583437165134160996709189 \\
&\quad \times 1490057952264746535834425071648013836145145117278340794713725269303994348122106661818836968348005840811041809 \\
2^{995} + 1 &= 3 \times 11 \times 267823007376498379256993682056860433753700498963798805883563 \times P_{239} \\
2^{996} + 1 &= 17 \times 241 \times 11953 \times 14767689550320172808742174828062347720350769 \\
&\quad \times 2915547797343721112173446482628529057775979692132113 \times P_{198} \\
2^{997} + 1 &= 3 \times 614153 \times 27557081 \\
&\quad \times 5316002598121232833636704345539759903017424645419351309189390398619467386821680502554654552190638909683 \times P_{184} \\
2^{998} + 1 &= 5 \times 1997 \times 43913 \times 1179637 \times 22061306071789 \times 110758371371929 \times 8237279052304889 \\
&\quad \times 234792229428292356442949209158283361 \times 3059661223654430842732230922240494974904950356054091133804913 \\
&\quad \times 250725910414554898705232362551606870630472122336467342388374089 \\
&\quad \times 1428559293393735256965188900052265967749952304190739987723074460314784496073673981569 \\
2^{999} + 1 &= 3^4 \times 19 \times 1777 \times 3331 \times 17539 \times 23977 \times 87211 \times 304363 \times 25781083 \times 5814899281 \times 97377658867 \times 9853387597819 \\
&\quad \times 107775231312019 \times 31031320083857011 \times 241947707873451279499 \times 1270593144646505233013326197403 \times P_{150} \\
2^{1000} + 1 &= 257 \times 1601 \times 25601 \times 76001 \times 42144001 \times 82471201 \times 4278255361 \\
&\quad \times 293543676001 \times 432363203127002885506543172618401 \\
&\quad \times 4728377214827208130517802311270133709042152454873053138954405100001 \times P_{151}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{1001} + 1 &= 3 \times 43 \times 617 \times 683 \times 2003 \times 2731 \times 66067 \times 78233 \times 224771 \times 1210483 \times 6156182033 \times 10425285443 \\
&\quad \times 25829691707 \times 35532364099 \times 15500487753323 \times 331883508195873627260832855090645610599917875793 \\
&\quad \times 60529516200616105171088617241489496035731520539907 \\
&\quad \times 2793913238319388415855877320515410046216677933743670347210764119099727197020808105400603533433576145940433057570963 \\
2^{1002} + 1 &= 5 \times 13 \times 857713 \times 75005713 \times 58152051961 \times 68488673941 \times 27395325377910797 \times 79259861740715737 \\
&\quad \times 18208260781190156536114609 \times 11016209309893118098505744897029 \times 61813405877003583474955932500285761 \\
&\quad \times 77510291046854672071894518915830832016429 \times 6592352576422405842686679637480708650164392620241 \\
&\quad \times 187072209578355573530071639244871112681892570202113 \\
2^{1003} + 1 &= 3 \times 2833 \times 37171 \times 43691 \times 21014857 \times 1824726041 \times P_{273} \\
2^{1004} + 1 &= 17 \times P_{302} \\
2^{1005} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 331 \times 2011 \times 9649 \times 93131 \times 6324667 \times 7327657 \times 14908171 \times 6713103182899 \times 59151549118532676874448563 \\
&\quad \times 462968972850605487726216422914611666280373111850525667327093865346827818121 \times P_{152} \\
2^{1006} + 1 &= 5 \times 6037 \times 10061 \times 5798167517 \times 350862114989 \times 3104094484222470608516824856521486946868023455696697717 \\
&\quad \times 23955200130962885316031188743472921551370044637376885100853352090103419603199281 \times P_{140} \\
2^{1007} + 1 &= 3 \times 107 \times 169177 \times 174763 \times 28059810762433 \times 37531047483598542373552845362558526956969699 \times P_{234} \\
2^{1008} + 1 &= 193 \times 449 \times 1153 \times 2689 \times 6337 \times 65537 \times 22253377 \times 47886721 \times 183076097 \times 423319681 \\
&\quad \times 38941695937 \times 278452876033 \times 358429848460993 \times 494077391563970390335488001 \\
&\quad \times 7201935329692363728844274296784241409 \times 1006545610655423007817780018765739801419395841 \\
&\quad \times 131084304485119425504284495119889529996019181850241 \\
&\quad \times 163129078976626145477798423051187262197756524727184748929 \\
2^{1009} + 1 &= 3 \times 962587 \times 39865023275343572161 \times 9950355017715631542984016422092411 \\
&\quad \times 897737413129878491558669073093664931129644710928191312540354532326425133547133152959937943844040075121657347 \times P_{136} \\
2^{1010} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 809 \times 32321 \times 98981 \times 369661 \times 432281 \times 27338681 \times 316273421 \times 9491060093 \\
&\quad \times 5218735279937 \times 82845386590381 \times 600503817460697 \times 53425037363873248657 \\
&\quad \times 4061881309402353667921 \times 4830156472121217145581641 \times 2429699425780877323377911266793981 \\
&\quad \times 5849536035946943021725873925722340491384209122316361 \\
&\quad \times 81546484733375544076045852635621136146782870422858345178081 \\
2^{1011} + 1 &= 3^2 \times 21569 \times 5333388961 \times 964094242760707 \times 37760873163247728235828372169734753939 \\
&\quad \times 841462035388400254709200130801140475354660321983340709246797058685767257 \\
&\quad \times 156328003631315433775143682027215046287257098236131785117207420819974245386219 \\
&\quad \times 4426057104452319326055895087679872224478035316420238705049753506408951486289808797027931 \\
2^{1012} + 1 &= 17 \times 353 \times 2931542417 \times 14405614244209 \times 924278616131729 \times 291280009243618888211558641 \\
&\quad \times 3693169819477873192220694097 \times 120332962388310414552825393007131887467525410881 \\
&\quad \times 27330696325754397702721859056296484944945941783920736872107408951551671859754049 \\
&\quad \times 52960960594688838859111781933077513079102767102893014841306072260677809408420380737 \\
2^{1013} + 1 &= 3 \times 2027 \times 14284942415590523 \times 2022033791466488360947 \times P_{264} \\
2^{1014} + 1 &= 5 \times 13^3 \times 53 \times 157 \times 313 \times 677 \times 1249 \times 1613 \times 2029 \times 3121 \times 21841 \times 5270773 \times 40318669 \times 180201997 \\
&\quad \times 1259036730797 \times 615946323850313 \times 1659020904838638433 \times 408946876729703992293841657 \\
&\quad \times 215656329382891550920192462661 \times 795557710108345785144834946059455614837 \\
&\quad \times 403875924830102666591657532936430302473103394672309 \\
&\quad \times 23299139900642135368682920483464340090358513723577291781278961 \\
2^{1015} + 1 &= 3 \times 11 \times 43 \times 59 \times 281 \times 6091 \times 86171 \times 316681 \times 395851 \times 3033169 \times 4936961 \times 7553921 \\
&\quad \times 596834617 \times 3692022713 \times 999802854724715300883845411 \times 252715814615565962418688965855731 \\
&\quad \times 118310908116219234147550210872300654121 \times 134148838212903456989907164771379816790203241 \\
&\quad \times 226932018656853753764328590428095793646941285066276009352568004490443122167996649040204022895272411 \\
2^{1016} + 1 &= 257 \times 131101681409 \times 53428165972513 \times 8431309118401633 \\
&\quad \times 581367694924545281 \times 313033168856062878953819009 \times P_{219} \\
2^{1017} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 227 \times 48817 \times 146449 \times 156619 \times 457651 \times 28448881 \times 636190001 \times 491003369344660409 \\
&\quad \times 28876407885213594067 \times 8067670082858802084066104063317410636310881590473931569 \\
&\quad \times 32970289831896516515377359350891813314051432116962729751027253442614469329074028387 \\
&\quad \times 344806501221213701235580686389155023886115084184395383011336429674255845833756806185467931 \\
2^{1018} + 1 &= 5 \times 4073 \times 103837 \times 13350053 \times 29297608369 \times 823846220420458757 \times 430443210101000863253503312757 \\
&\quad \times 52082984998889281820215816258562729 \times 87000727526063668702562565406644251726559713155616893 \\
&\quad \times 2942217275446836060915662955633008904309423811233656353 \\
&\quad \times 71833722510408592006795663377057601627918061592281721921994528349243916572579994321775033 \\
2^{1019} + 1 &= 3 \times 31309721343425737972332358633 \times 25635519446772000001672716581008683772756347784565439577 \\
&\quad \times 18575303113744946496445818928391551196646030303751807247361012829098628485113 \times P_{147} \\
2^{1020} + 1 &= 17^2 \times 241 \times 1361 \times 8161 \times 61681 \times 354689 \times 12717361 \times 40932193 \times 4562284561 \\
&\quad \times 1392971637361 \times 1467129352609 \times 2879347902817 \times 737539985835313 \times 171664686650370481 \\
&\quad \times 1230412270786066204321 \times 8088220746627020943841 \times 630894905395143528221826310327361 \\
&\quad \times 59759045572704532151734514229676903701763064698110618010245423428627221235639899045664816790870237783305610352947361
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{1021} + 1 &= 3 \times 10211 \times 18379 \times 441073 \times 63145268487193 \times 2116429105836954764874673 \\
&\quad \times 695060280235636196787387625147 \times 128282030910562421027269444708594948489455456059 \times P_{178} \\
2^{1022} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 293 \times 6133 \times 9929 \times 136949 \times 38780813 \times 58775221 \times 1253161372513 \times 2028060820549 \\
&\quad \times 649301712182209 \times 9444732965601851473921 \times 29673421931954761522736935889142708934673077 \\
&\quad \times 252034617015131423595449410423536569489098076053355833574552632139920437893909 \\
&\quad \times 4225138482725157825742026333221418246391395329817731277634892391765103250127013340575793441 \\
2^{1023} + 1 &= 3^2 \times 67 \times 683 \times 20857 \times 647219 \times 1434929 \times 529510939 \times 715827883 \times 2903110321 \\
&\quad \times 6679688731 \times 37368615235403 \times 809412655973078797084604039087771314939 \\
&\quad \times 88001338234326700695315986455482272586355782310144188047003818403 \times P_{132} \\
2^{1024} + 1 &= 45592577 \times 6487031809 \times 4659775785220018543264560743076778192897 \times P_{252} \\
2^{1025} + 1 &= 3 \times 11 \times 83 \times 251 \times 4051 \times 4036451 \times 142958801 \times 8831418697 \times 1243595348645401 \\
&\quad \times 26815123266670488105926669652266381711401 \times 2125820563389437533390243893834597846757304863651 \\
&\quad \times 17126056102276085634179513584247448901133853840451 \times P_{122} \\
2^{1026} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 229 \times 457 \times 2053 \times 8209 \times 16417 \times 25309 \times 131101 \times 160969 \times 246241 \\
&\quad \times 279073 \times 525313 \times 3311929 \times 4598533 \times 5675149 \times 39291697 \times 68897953 \times 275415303169 \\
&\quad \times 99463730244517 \times 41435606371227835355919073 \times 64510639132991228987740813 \\
&\quad \times 1227944524001822172393353063497 \times 468383649705223522489840060072331811903055628901420829 \\
&\quad \times 498616549626647667221031761654996294501306236358720294704933 \\
2^{1027} + 1 &= 3 \times 2731 \times 6163 \times 16433 \times 14983931 \times 23908561 \times 419502198233 \\
&\quad \times 201487636602438195784363 \times 6500198488452063592176409 \\
&\quad \times 8418925148673380021603984960209532322828469162839527808159487707104885851 \times P_{151} \\
2^{1028} + 1 &= 17 \times 2685107860437307121 \times 266473139971248960398417 \times 39268438158946581131254913 \\
&\quad \times 24472043975873418241332433932080630033321686769325632240071739783412419297 \times P_{168} \\
2^{1029} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 5419 \times 8233 \times 748819 \times 2513690593 \times 4363953127297 \times 36892437056956699 \\
&\quad \times 2883580030222424891 \times 26032885845392093851 \times 17008283446306740920401868978031815852569 \\
&\quad \times 4391115859495019452210297067047180796674861654177048737558611 \\
&\quad \times 196101766198962688038545077023430246882807208317999989414857976146547456086082102431752215957451921187463046987663123 \\
2^{1030} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 18541 \times 41201 \times 17325013 \times 520379897 \times 59411261081 \times 408249548543821 \\
&\quad \times 432147886392149801 \times 473000157711296729 \times 117070097457656623005977 \times 371340429816536026068221 \\
&\quad \times 1607569388966597843997370770645103370113860932610551593287445581936934860112708741 \\
&\quad \times 4703926977279374565197888130749239443491820058201589517278230851784639293914375180705738625581 \\
2^{1031} + 1 &= 3 \times 79445908023117847711350146066567930257 \times P_{272} \\
2^{1032} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 4129 \times 242193739165634585377 \times 702389334730574219713 \\
&\quad \times 13298428572991424840707017555082369 \times 3662668785050561460441277306761003321502356238369 \\
&\quad \times 2374167881428939493047487844423127490059345018327828754454961823327959670985601 \\
&\quad \times 33770734168253651800370989375796994825389296318018601048482005531172856260013942500368975908606689 \\
2^{1033} + 1 &= 3 \times 24651922299337 \times 12366664051937762461361289279871201655390521 \\
&\quad \times 2381328904710765274821468566321477960134327627074875346869097098713143166668320618736388741839374771 \times P_{155} \\
2^{1034} + 1 &= 5 \times 397 \times 2069 \times 2113 \times 3761 \times 8273 \times 49633 \times 136624489 \times 7484047069 \times 140737471578113 \times 157093976216637466381 \\
&\quad \times 9753919496830664355860441 \times 419829077685710999814594461 \times 12835703668024342289606276801 \\
&\quad \times 60682137765692585638035411639241 \times 116981028839457725370014628364443175640335225387573 \\
&\quad \times 1628456355410411547509613374150158051231656743052344513161858038422883778013 \\
2^{1035} + 1 &= 3^3 \times 11 \times 19 \times 139 \times 331 \times 691 \times 2796203 \times 18837001 \times 1884103651 \times 168749965921 \times 211104810001 \times 345767385170491 \\
&\quad \times 6113142872404227834840443898241613032969 \times 74078343132499989110265409250618045323263715522281571 \\
&\quad \times 697174543237430742710277767082091045949449114019397091 \\
&\quad \times 5317484052436487202693725602475791466537190373827073770614944061973081893595514130038866761731 \\
2^{1036} + 1 &= 17 \times 136753 \times 15790321 \times 16208182530992884848445503478656332461639153 \\
&\quad \times 20988936657440586486151264256610222593863921 \\
&\quad \times 40685660182013678075876090038882807142951196203944526621021614337454289 \times P_{142} \\
2^{1037} + 1 &= 3 \times 43691 \times 23889800393 \times 615240811219 \times 768614336404564651 \\
&\quad \times 10248563168155938511565636891320807996797917433834229566763 \\
&\quad \times 576904946787881315789206960481293072280918923178098376489576703807883 \times P_{141} \\
2^{1038} + 1 &= 5 \times 13 \times 41521 \times 332161 \times 173622109 \times 11065889641 \times 13625405957 \times 7152893721041 \\
&\quad \times 1673815085186574700322174232069942181681 \times 175739665310505752968877740350313227534889 \\
&\quad \times 939238142753414541590895938745299554044306364115123241928105494773671832112176240041 \\
&\quad \times 63508246255656419476497530845836533234603640097242109638332271037652783578416125981327200758409 \\
2^{1039} + 1 &= 3 \times 155851 \times 762642847088874611 \times 15029302019723991462779685090903481 \times P_{256} \\
2^{1040} + 1 &= 65537 \times 414721 \times 928513 \times 18558466369 \times 23877647873 \times 21316654212673 \times 44479210368001 \\
&\quad \times 201219077319973441 \times 715668470267111297 \times 1493088790381629762730439505281 \\
&\quad \times 1930727566290740909553288102283566323689146661308147249461003138242419246570241601 \\
&\quad \times 2676501623706695837455626326685295666695022768165158012094138798717925358377096097963386012898646417921
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{1041} + 1 &= 3^2 \times 2083 \times 14865481 \times 7791024427430986498793899 \\
&\quad \times 102022903521696172102859278404984457883972697707674972945944479058403 \\
&\quad \times 95562442332919646317117537304253622533190207882011713489066201641121786503686867002917439712921903606443 \\
&\quad \times 1113102747631500301086134206196118248810522858093395131611927212572953997461097303498870764305607767176049 \\
2^{1042} + 1 &= 5 \times 16673 \times 89353834081 \times 627186185377 \times 29325513271841158911701 \\
&\quad \times 37456492962964173214784249 \times 165579761151312296194143400514087991002119216371476353 \\
&\quad \times 792939861810098882080957595861772954608157832115769916382613442779177288529000957439117 \\
&\quad \times 69942606743667323359831455665538654122351296133781405313574467496259670721868759285318910517215429 \\
2^{1043} + 1 &= 3 \times 43 \times 1193 \times 650833 \times 17747689 \times 38369587 \times 7984559573504259856359124657 \\
&\quad \times 344415631298605320882953207779152104402244124702979210591304547 \times P_{198} \\
2^{1044} + 1 &= 17 \times 241 \times 433 \times 38737 \times 59393 \times 82129 \times 11514589201 \times 10389476529713761 \times 10094533349991037489 \\
&\quad \times 337138190889530707009 \times 59372021171164475019217 \times 565288195624678452623377 \\
&\quad \times 82280195167144119832390568177 \times 2558212111697179772343440295709382794690160485178612721 \\
&\quad \times 19551672037441996060673084721980036295059057723931214611602287162015075165193706861967392736740241 \\
2^{1045} + 1 &= 3 \times 11^2 \times 419 \times 683 \times 2281 \times 2971 \times 174763 \times 48912491 \times 3011347479614249131 \\
&\quad \times 6613335467116613731 \times 21654734961841342681 \times 302830601299346947201 \\
&\quad \times 3410623284654639440707 \times 1607792018780394024095514317003 \times P_{158} \\
2^{1046} + 1 &= 5 \times 8369 \times 351457 \times 547912280753 \times 10517093353577 \\
&\quad \times 47643611200860147977473 \times 127532599042261144978125484544688931081 \\
&\quad \times 20472495904992014508515447610997893400945773811002926132283954877060969676643057167627787250194690360071249 \\
&\quad \times 71524734742969903728015051968752485005803698463404930100756245311341924488156267434225082878661380071322218753933 \\
2^{1047} + 1 &= 3^2 \times 131282633 \times 24474001921 \\
&\quad \times 2911655263127443408820648419025953647142046819917504655442619029163492980939432163976096966699987 \times P_{200} \\
2^{1048} + 1 &= 257 \times 1211489 \times 45529313 \times 454261889 \times 410515107056935291714767361 \\
&\quad \times 5546025484206613872527377154544456740766039233 \times P_{219} \\
2^{1049} + 1 &= 3 \times 2099 \times 1779522099931 \times 24132756641778030091 \\
&\quad \times 767749587188080891246822731496641644423848612695929371145177219 \\
&\quad \times 26200588389252777147795585370499300827948074837175233051035788338368468743990037732513623794905331698179 \\
&\quad \times 1108895964208444278442940840988768804857691049925287781761161782567736065480534421936523666896140338128137459533049 \\
2^{1050} + 1 &= 5^3 \times 13 \times 29 \times 41 \times 61 \times 101 \times 113 \times 421 \times 701 \times 1201 \times 1321 \times 1429 \times 6301 \times 8101 \\
&\quad \times 14449 \times 63901 \times 268501 \times 7416361 \times 13334701 \times 47392381 \times 1182468601 \times 146919792181 \\
&\quad \times 1041815865690181 \times 743689627597081157353277424901 \times 2430065924693517198550322751963101 \\
&\quad \times 1038213793447841940908293355871461401 \times 3065581111593982777238141477447662979750101 \\
&\quad \times 217100085701030760532082456157337409031425675860100163555370465949101 \\
2^{1051} + 1 &= 3 \times 26015176530521 \times 234166918021181298229848923411137491270809 \\
&\quad \times 2985705340255877974384457755217875800152021182151468875486121347 \times P_{198} \\
2^{1052} + 1 &= 17 \times 22625271329336833 \times P_{132} \times P_{168} \\
2^{1053} + 1 &= 3^5 \times 19 \times 163 \times 2731 \times 87211 \times 135433 \times 22366891 \times 272010961 \times 10166476786129 \times 93961711110587347 \\
&\quad \times 5302306226370307681801 \times 4247713303224552237738169 \times 24841125429051585062538961751269988364169 \times P_{166} \\
2^{1054} + 1 &= 5 \times 137 \times 953 \times 5581 \times 8681 \times 26317 \times 49477 \times 193937 \times 384773 \times 1306961 \\
&\quad \times 378348540841 \times 32416257540349 \times 52611908195653 \times 2426356065170960400939317557 \\
&\quad \times 9392396536849310162219679060234990926569354610977313388928101121216194183812873986720959197944361 \\
&\quad \times 3268229942481220338921375445100424826477562520225866118209135665700254613704465127505405132371135854784017787868017 \\
2^{1055} + 1 &= 3 \times 11 \times 4643 \times 101281 \times 9878177 \times 5344743097 \times 199061567251 \times 22481127512575175864234185190299 \\
&\quad \times 348172262235082314625724718585320038392641 \times 3900999267245732823560868781735451333653187761 \times P_{161} \\
2^{1056} + 1 &= 641 \times 1409 \times 1258753 \times 6700417 \times 155852929 \times 15747624837121 \times 18446744069414584321 \\
&\quad \times 46714408868623938817 \times 441995541378330835457 \times 3046044023647117265076766795424257 \\
&\quad \times 2724766004649595434157241343741767729156891206422918570211139111809 \\
&\quad \times 13064120070541677519355082612131650283386790911107406364275834054492373567801176419950383012729454682537615570202929281 \\
2^{1057} + 1 &= 3 \times 43 \times 18717738334417 \times 50834050824100779677306460621499 \\
&\quad \times 3295470541240024674475168432175459422963 \times 4543644491752924043185978130604407410476457 \times P_{189} \\
2^{1058} + 1 &= 5 \times 277 \times 1013 \times 1657 \times 30269 \times 730021 \times 425654561 \times 8668570649 \times 122932948713361385681433796429 \\
&\quad \times 643579915284121108120008391524507523893004054225040917885032236736487628129 \\
&\quad \times 325677219500088789382068280589865594240446411021613358474846182871067924321953 \\
&\quad \times 632349692234026979488269946356428234942449757804901314109356996360811706891022359163870369286904169 \\
2^{1059} + 1 &= 3^2 \times 3286329043 \times 117598477011619 \times 3803909572078746837295094051706948091 \\
&\quad \times 83787479610878510956478965630065403939 \\
&\quad \times 160781853384485707707842837146335251451162017762519557029955613946641 \times P_{151} \\
2^{1060} + 1 &= 17 \times 4241 \times 61681 \times 1692645313 \times 22625755121 \times 378827137612775441 \times 10920513604018498900801 \\
&\quad \times 23678936375488328669921 \times 20946001591429012199281424246257 \times P_{197}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{1061} + 1 &= 3 \times 342873632598780871 \times P_{301} \\
2^{1062} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 709 \times 1181 \times 3541 \times 12037 \times 31153 \times 157649 \times 174877 \times 5397793 \times 5521693 \times 73505269 \\
&\quad \times 94789873 \times 104399276341 \times 20847858316750657 \times 4394873587866112297 \times 7364691332765774569 \\
&\quad \times 15579513615042163909 \times 2995240087117909078735942093 \times 26757370818409997433499926905894612513653 \\
&\quad \times 336660347301294900786909488130846712603057391861979903875843544923655128574249514931507881975332284926309 \\
2^{1063} + 1 &= 3 \times 114584129081 \times 26210488518118323164267329859 \\
&\quad \times 1774153315792499512589927510132630538330663588683331991390254645758278991890748315142078623195802744233104331 \times P_{172} \\
2^{1064} + 1 &= 257 \times 5153 \times 27361 \times 3404801 \times 35868448673 \times 54410972897 \times 477170373761089 \\
&\quad \times 69394460463940481 \times 7802057668861532450977 \times 11699557817717358904481 \\
&\quad \times 1053871639906983063115212651361 \times 4708253967270778823533486411429633 \\
&\quad \times 9641617775435904042941328754047791354041387354346049144727138420456673 \\
&\quad \times 5677079123398272194291497711972925678879280317233799337163793504576415041 \\
2^{1065} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 331 \times 2131 \times 5113 \times 17467 \times 102241 \times 56409643 \times 13952598148481 \\
&\quad \times 15524635883992211 \times 67531050720249264044979244321 \times 203525545766301306933226271929 \\
&\quad \times 160525888079920212258843748245804191445670399750291 \\
&\quad \times 182013944029916253984850599290949064721089587458906809918552581277361 \\
&\quad \times 126350657261536841680593986585697597097678051409010218247485143234803075704821533705931 \\
2^{1066} + 1 &= 5 \times 53 \times 157 \times 1613 \times 10169 \times 181549 \times 12112549 \times 43249589 \times 149263453 \times 4637377834385724793 \\
&\quad \times 1111602459445779059632640316049501 \times 55986856904707901151366468901860525955442879308576508528221 \\
&\quad \times 10302618538463706881919168802267214976698025268786024969097949007147098082005358484869 \\
&\quad \times 27447113100592221558605737817880159837725139961783334035615062560475185628335768068981 \\
2^{1067} + 1 &= 3 \times 683 \times 971 \times 1553 \times 8537 \times 31817 \times 25705142292017 \times 1100876018364883721 \times 4282346827889826334464447699353 \\
&\quad \times 12450906817773049713795507493206926321579683414729077438820128846251329594583361100445492666170068269073831242059691963 \times P_{124} \\
2^{1068} + 1 &= 17 \times 241 \times 295439521076902169027092025021876400808014905622953086153526511753901770923537521 \\
&\quad \times 8634347730786151573123090429372562600645891723927646583482687395339003768803707512734187494061649643499761 \times P_{132} \\
2^{1069} + 1 &= 3 \times 7681945177 \times 27793430506131075606692275603032027848987 \times P_{271} \\
2^{1070} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 857 \times 2141 \times 6421 \times 21401 \times 115561 \times 843589 \times 562285164781 \times 8174912477117 \times 23528569104401 \\
&\quad \times 284758105146677801 \times 2225479720965326919430030621 \times 37866809061660057264219253397 \\
&\quad \times 82435743009239365884911622721 \times 6274718932629903902120853052261 \\
&\quad \times 6611336085201112389579877109128941302208101631245601827761 \\
&\quad \times 56572100240550827493717760601840252805820555191884341619239678481 \\
2^{1071} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 43 \times 307 \times 2857 \times 5419 \times 6427 \times 6529 \times 17137 \times 43691 \times 119953 \times 123931 \times 428401 \\
&\quad \times 823679683 \times 1340000929 \times 26159806891 \times 77158673929 \times 27439122228481 \times 49697164752429114523 \\
&\quad \times 143162553165560959297 \times 1078825191548640568143407841173742460493739682993 \\
&\quad \times 11075231221618592513745760466207434363249588723425331 \\
&\quad \times 232076191736857468540517351936680591436828534350881466250075241943441550731704455953 \\
2^{1072} + 1 &= 65537 \times 107201 \times 5028065709856661529105121236692752636100161 \\
&\quad \times 60578618658515623630060672452317475831761753115959205973673021566849 \times P_{203} \\
2^{1073} + 1 &= 3 \times 59 \times 1777 \times 3033169 \times 25781083 \times 34149299 \times 723179476352802400636953428399129 \times P_{264} \\
2^{1074} + 1 &= 5 \times 13 \times 111697 \times 31815461 \times 1301260549 \times 1848265933 \times 416115013830990336221 \times 11575709336636595278866333 \\
&\quad \times 55168069327936090924187079613 \times 417670631987040588748337613157 \times 56325985799870853367887262701680533 \\
&\quad \times 228126224983678454852282989768019044189656097 \times 588850381287433028279084110474400181861465037 \\
&\quad \times 433832252080828559162129980719774594106468749753444564315220021 \\
2^{1075} + 1 &= 3 \times 11 \times 251 \times 4051 \times 6451 \times 32251 \times 9084611 \times 2932031007403 \\
&\quad \times 1377607797987845739996109415156901605851 \times 59904608378705661377430182608711698924130721 \\
&\quad \times 29595665593310437914988666782338644750260439502165280692826485106182235243621108846098278924201 \\
&\quad \times 891325589856505948396926366286842343629601275330484062653638438054369659557543802345797506623672769021585702651 \\
2^{1076} + 1 &= 17 \times 4037153 \times 4326200033 \times 707374699665617 \times 208611133232063053649 \times 10342980458599601976190587017511281 \\
&\quad \times 20806505298691896763784567566542683240726346382163755308294069025176739657782895297 \times P_{155} \\
2^{1077} + 1 &= 3^2 \times 3536450843 \times 25742490619 \times 61965231619 \times 1110671633637523 \times 194193974563158088483 \\
&\quad \times 489719099073327823465690986241 \times 513166304713999751217560795536588367248925043527782042775106649 \times P_{165} \\
2^{1078} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 197 \times 397 \times 2113 \times 8317 \times 10781 \times 81929 \times 869467061 \times 3019242689 \times 19707683773 \\
&\quad \times 2136469147429 \times 4981857697937 \times 76096559910757 \times 111206916097779728932051224808777 \\
&\quad \times 90317512080398683509507180285854441 \times 1297662995123479965752936319854262257 \\
&\quad \times 7753116956093531321410584492136326016729109189 \\
&\quad \times 38449218738315469929205966725331314088065108320477713389494264194381646386092646421 \\
2^{1079} + 1 &= 3 \times 499 \times 1163 \times 2657 \times 2731 \times 110059 \times 155377 \times 13455809771 \times 28066418320592174976920728908193 \\
&\quad \times 205183258648060416868923029306545601244648400434625944325351863083008476846405914448131 \times P_{174} \\
2^{1080} + 1 &= 97 \times 257 \times 577 \times 673 \times 6281281 \times 8369281 \times 148759201 \times 209924353 \times 394783681 \times 4261383649 \\
&\quad \times 4278255361 \times 4518776161 \times 46908728641 \times 487824887233 \times 24929060818265360451708193 \\
&\quad \times 30263419164953868175425499201 \times 750016890283777055704738227247474485366338380663681 \times P_{121}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{1081} + 1 &= 3 \times 283 \times 2796203 \times 165768537521 \times 1399100926820497 \times 1729444049094495656521 \times P_{269} \\
2^{1082} + 1 &= 5 \times 1281089 \times 10393693 \times 262302769 \times 8352693761 \times 7173631228267151597 \\
&\quad \times 719212410327043387693 \times 3906847042550239932867833269 \times 4703562030726257921424807731395517 \\
&\quad \times 85313814198633756970175832902213497 \times 53998160321399444864854478827138796226087104782101617897 \\
&\quad \times 813315137962641612215721817131097319972473676364680241935668640053428823831374338149000927005996493721 \\
2^{1083} + 1 &= 3^2 \times 571 \times 174763 \times 160465489 \times 2062835090323897 \times 6874301617534827509350575768454356245025403 \\
&\quad \times 1303254116461108697268759335821585860897008415946720083246259 \times P_{191} \\
2^{1084} + 1 &= 17 \times 4337 \times 13009 \times 1615504491521016767576038002257684567731553108092683255522094320022452740081 \times P_{243} \\
2^{1085} + 1 &= 3 \times 11 \times 43 \times 281 \times 11161 \times 86171 \times 16233337 \times 715827883 \times 5947603221397891 \\
&\quad \times 29126056043168521 \times 140508608590164280225934233098866842745808905947 \\
&\quad \times 8661202066255932951384006504098700443470054187488056580001 \\
&\quad \times 153324493619416764902227532669212014081062899163967552854225491 \\
&\quad \times 2877793395471780939691708765283675943085856040731993025804510099025832171498564220773522417609801 \\
2^{1086} + 1 &= 5 \times 13 \times 9413 \times 23893 \times 28739737348957 \times 178925762979037 \times 3830538323149121 \times 95016376135553173181 \\
&\quad \times 929731798601457857977 \times 151878932339656740319930861 \times 3940110259657736019867352093 \\
&\quad \times 706682198676491225695128331117 \times 106646454159157789533685339377679881781493 \\
&\quad \times 722628487007333300889070952274522903788152000950317800951137249137593238625208293906895542820245972508757701 \\
2^{1087} + 1 &= 3 \times 121398914459 \times 59015046142680340633 \times 144288053938906556201 \\
&\quad \times 1096221689473668741885320079498807903080025340837128557919390251 \times P_{213} \\
2^{1088} + 1 &= 274177 \times 544001 \times 76138241 \times 67280421310721 \times 19632633765734319603254407700647195022608373249 \times P_{249} \\
2^{1089} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 67 \times 683 \times 2179 \times 5347 \times 20857 \times 117371 \times 2779129 \times 19488182484739 \times 242099935645987 \\
&\quad \times 11054184582797800455736061107 \times 39699266645852731908271396177298928124355765422009 \times P_{193} \\
2^{1090} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 5669 \times 529741 \times 666184021 \times 196250050621 \times 6037514298961 \times 74323515777853 \times 73773317152282961 \\
&\quad \times 1746518852140345553 \times 171857646012809566969 \times 547366621242786875047833348132619405664230177381 \\
&\quad \times 103299509186869224002423647730712610913483679703610401 \\
&\quad \times 58667143263986421516267329456613824034637210132132719276662651471416009944414974681293473225275567960288728818761 \\
2^{1091} + 1 &= 3 \times 4176767728322304092689 \times 2856333325754423830099173022232770769402250988659465775652712440305356537127577 \\
&\quad \times 8268561522409655072159143854178855633764159692945816387884349346272953642685165043267291437458866515489030296187 \\
&\quad \times 89644745983982673700272020803514289750440674563909600480387081170773641071290856520557547210435057706814964392723753 \\
2^{1092} + 1 &= 17 \times 241 \times 3361 \times 26209 \times 279553 \times 858001 \times 15790321 \times 308761441 \times 88959882481 \\
&\quad \times 593914915675537 \times 404284148686608554495041 \times 1580204575585229261365153 \\
&\quad \times 84159375948762099254554456081 \times 69864226063509680379988083391904586415696439739773112049 \\
&\quad \times 712008358803432695188362382759127654363266938365682370097089 \\
&\quad \times 889699724270954868382634043341555740249741984247578510445178451442481793 \\
2^{1093} + 1 &= 3 \times 306041 \times 149076457 \times P_{315} \\
2^{1094} + 1 &= 5 \times 67887077 \times 540893293 \times 771138721 \times 45232564075409 \times 54669044605171143533 \\
&\quad \times 29828214298795211736168057503181875257 \times 6250159249928205039051856197581647807719688397 \\
&\quad \times 57391927899330786561765341947634472071726676896341 \\
&\quad \times 1900764616062635859310295270842876366114322092780097 \\
&\quad \times 29807383406768099186499485398942739714123694345274554418576122066947900173041797486057 \\
2^{1095} + 1 &= 3^2 \times 11 \times 331 \times 1753 \times 3241201 \times 5665531 \times 581874971 \times 1005823201 \times 24375654323161 \\
&\quad \times 9070197542196643 \times 1795918038741070627 \times 75585758834018224531 \times 3278244690156222434135906137 \\
&\quad \times 498386055746534779273231850742131 \times 2494425222574733214339278396950946967011483971 \\
&\quad \times 8395287354754937404878748093233887467947014370925681 \\
&\quad \times 669559867434606018941015472077107140949909693581198373032969138811 \\
2^{1096} + 1 &= 257 \times 457024161409 \times 63074817527233 \times 1188755858465841569 \times P_{284} \\
2^{1097} + 1 &= 3 \times 1237417 \times 993889927170673797197063676220796827 \\
&\quad \times 797471238731305447689725766971436556192847439230935794179458078447966179738245875700140753456193506931412028883 \times P_{177} \\
2^{1098} + 1 &= 5 \times 13 \times 37 \times 109 \times 733 \times 1709 \times 13177 \times 72469 \times 3456749 \times 5080081 \times 57458341 \times 368140581013 \times 667055378149 \\
&\quad \times 4209508589941 \times 12836737570021 \times 4020232836240289 \times 19125556519918081 \times 414194958733796530899181 \\
&\quad \times 229271470775411882002314404819941 \times 1496065788071742890012822928063153445784598021413069044090849 \\
&\quad \times 74038019348885590056896569561098087729673854504009273126775289250929677504000919746352220397 \\
2^{1099} + 1 &= 3 \times 43 \times 15073 \times 2350291 \times 17751783757817897 \times 116615439604018153 \times 96833299198971305921 \\
&\quad \times 719246910720211929911689 \times 186347963875290244607785015115115186185151460498163342326993 \\
&\quad \times 14806568375728710096623707890651810091015219665579650500660012329525041 \\
&\quad \times 3735720129788696394355954797343119873842493902200208458580846569061142912285478619224148446064446584676575202931 \\
2^{1100} + 1 &= 17 \times 353 \times 401 \times 61681 \times 109121 \times 148721 \times 340801 \times 567601 \times 2787601 \times 277173601 \times 2931542417 \\
&\quad \times 3173389601 \times 3404676001 \times 11035465708081 \times 333742931196401 \times 2546717317681681 \\
&\quad \times 525077103879105706875225304619849472942239768866741829604368361844184971076751845617813018421428801 \\
&\quad \times 241861516794729837336046087958452873866808443155177447948707938530982316428323386876321611191318103475968017857601
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{1101} + 1 &= 3^2 \times 2203 \times 19819 \times 28627 \times 146264881313513 \times 20837062885084633147 \\
&\quad \times 460233616861852066165180033789571 \times 1636198597169607245088331633873083979 \\
&\quad \times 79073321945266228838262115990524608069915168947411523193620486700648001 \times P_{146} \\
2^{1102} + 1 &= 5 \times 229 \times 457 \times 99181 \times 525313 \times 18775877 \times 107367629 \times 536903681 \times 205201041533063878539949 \\
&\quad \times 17720324887536014938379267081 \times 21552534292278889975789265257 \\
&\quad \times 17760830258779040432995274039068504510656444594752334547806268081 \times P_{148} \\
2^{1103} + 1 &= 3 \times 227219 \times 20354222567550187 \times 23531055927158473 \times 172634405376546547951628091436445763552227 \\
&\quad \times 3340501686106326394219512125837051888087730290345881 \\
&\quad \times 13520591921723351390517614914853244718598372616482921 \\
&\quad \times 27431741084859107578898898421551267742974922940343893878046067425448793 \\
&\quad \times 1556091952348959582001775235021990804021486863097137505396479684826710491931017 \\
2^{1104} + 1 &= 193 \times 26497 \times 65537 \times 22253377 \times 76392570609857 \times 1335570346574631363954390476479681 \\
&\quad \times 8991537393792277877614505795576574280561874130802566460033 \\
&\quad \times 182221882317761038769008305796878887770230583649112609565644311098848839041 \times P_{134} \\
2^{1105} + 1 &= 3 \times 11 \times 131 \times 443 \times 2731 \times 43691 \times 44201 \times 409891 \times 7623851 \times 4714692062809 \times 26831423036065352611 \\
&\quad \times 4507513575406446515845401458366741487526913 \times 653182304411316461972398177939790632491565608971 \times P_{179} \\
2^{1106} + 1 &= 5 \times 29 \times 113 \times 317 \times 2213 \times 86269 \times 2454574823653 \times 3984238283369 \\
&\quad \times 27737993550233 \times 381364611866507317969 \times 604462909806215075725313 \\
&\quad \times 3905882319245789677968338961726814899057590774820715155192889264170639572458833909055070113577826696814298234936017 \times P_{121} \\
2^{1107} + 1 &= 3^4 \times 19 \times 83 \times 739 \times 18451 \times 87211 \times 165313 \times 174907 \times 8831418697 \times 369560523547 \\
&\quad \times 26309368807003 \times 13194317913029593 \times 750910719017526169366384570149938609387931210817 \\
&\quad \times 23365041083799063007245010292408927930007906086731 \times P_{158} \\
2^{1108} + 1 &= 17 \times 13297 \times 476041121 \times 2550041661553 \times 7910906581519939367772674324430352577 \\
&\quad \times 106125088034285879943714665783460425264221372170532705205709650072273 \times P_{203} \\
2^{1109} + 1 &= 3 \times 314468041 \times 4498094107721 \times 114707191763959751382208987 \\
&\quad \times 112985563755005263987526248018869431962485492728920337098962673 \\
&\quad \times 2889240211072989375512673181459500295640951834328894128226139921032517282281006227428433 \times P_{137} \\
2^{1110} + 1 &= 5^2 \times 13 \times 41 \times 61 \times 149 \times 593 \times 1321 \times 2221 \times 3109 \times 4441 \times 6661 \times 31081 \times 29246281 \times 184481113 \\
&\quad \times 231769777 \times 567471221 \times 1392776941 \times 1398316729 \times 4345052821 \times 4964166554103541 \times 67747903280789101 \\
&\quad \times 1151699071895212081 \times 1258710725115650761 \times 141903573931683412021 \times 1453030298001690873541 \\
&\quad \times 4299881834172078350686174001 \times 589714615922410300690986084250228909898781883621 \\
&\quad \times 15086584537333646590226149655483237462241804835526822761 \\
2^{1111} + 1 &= 3 \times 683 \times 15120619254845707358936819 \times 845100400152152934331135470251 \\
&\quad \times 359846976075630863007498752386627 \times P_{244} \\
2^{1112} + 1 &= 257 \times 934309676929 \times P_{321} \\
2^{1113} + 1 &= 3^2 \times 43 \times 107 \times 5419 \times 6043 \times 90972169 \times 28059810762433 \times 18351945672220987 \times 7400606817397019353 \\
&\quad \times 10471846336802440580575859 \times 90338901802490793533882683 \times 715302895574501987260955609 \\
&\quad \times 4475130366518102084427698737 \times 141071637344220059145065488837648909131968604721 \\
&\quad \times 554041764023369178896754856748731167805991046918712898194875840001041509211224448449095611531134535609825854156563 \\
2^{1114} + 1 &= 5 \times 91441702997 \times 142066482414807053 \times 30248067633191877840469313 \\
&\quad \times 4256336767013448212687958473829362989881897408337 \\
&\quad \times 282057747749346706613994564765143207552235041664491349721256708641 \times P_{167} \\
2^{1115} + 1 &= 3 \times 11 \times 219256122131 \times 382557003061241 \times 20493495920905043950407650450918171260318303154708405513 \\
&\quad \times 3161463426821723295710466272881720239483479402846095145474459949190169764413700807058659632361 \times P_{160} \\
2^{1116} + 1 &= 17 \times 241 \times 433 \times 1489 \times 29761 \times 38737 \times 290657 \times 1093681 \times 3770202641 \times 22415398357688737 \\
&\quad \times 1141629180401976895873 \times 1889440425670100451996180195442651130966948029537 \times P_{211} \\
2^{1117} + 1 &= 3 \times 70533063399945787 \times P_{319} \\
2^{1118} + 1 &= 5 \times 53 \times 157 \times 173 \times 1613 \times 2237 \times 101653 \times 500177 \times 830182081 \times 1759217765581 \\
&\quad \times 56895628984182809549 \times 14158756473293001559237 \times 574834143264904905790070036016148694273021 \\
&\quad \times 154652766105719612924981569723791457696288381889353657181 \\
&\quad \times 433869082773756151149258396486533289254338302525532881699681864965988739409 \\
&\quad \times 59421461573850504006982847948661818814805487210212023402297579182507736713009 \\
2^{1119} + 1 &= 3^2 \times 60427 \times 326208643 \times 30155506036528513 \times 694579497316894264425661243659806371972188318857 \\
&\quad \times 152796756325290043462779779478758328705905947521327614399129 \\
&\quad \times 20040124693285584251275658639027356795005997983166503259002925748843101252000415087461577089005691 \\
&\quad \times 62588278560527394777607496854721567653473253779816321285269078611530402049151514362433726695828370139 \\
2^{1120} + 1 &= 641 \times 3602561 \times 6700417 \times 8539067456641 \times 101750737670401 \times 1146946484544001 \\
&\quad \times 167773885276849215533569 \times 94455684953484563055991838558081 \times 5344315494149074932607669859871361 \\
&\quad \times 37414057161322375957408148834323969 \times 43824827636716143409491817541084379878753281 \\
&\quad \times 6651708361971854451275493690559032508594718574166826366447544322722800761096960716020916267857970754023990428161
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{1121} + 1 &= 3 \times 2243 \times 2833 \times 37171 \times 174763 \times 1824726041 \times 6088599401 \\
&\quad \times 58142098448088409 \times 359071640268582342735956401 \times P_{258} \\
2^{1122} + 1 &= 5 \times 13 \times 137 \times 397 \times 409 \times 953 \times 2113 \times 3061 \times 5237 \times 13669 \times 26317 \times 56101 \times 312709 \times 365773 \times 4327489 \\
&\quad \times 10118197 \times 350575633 \times 551353793 \times 1326700741 \times 4696014313 \times 26509131221 \times 1819762572673 \\
&\quad \times 12749191040653 \times 9120980814730753 \times 35155077044989397 \times 4029292065629191839853 \\
&\quad \times 135322045917118601273437 \times 370578512312247796290757 \times 101818114822337622659422429 \\
&\quad \times 3399145557982913274426317197 \times 727151598136704709175817482455241543644981786172521 \\
2^{1123} + 1 &= 3 \times 26664334916566271989490176818526188623612993733773073764132624439822811 \times P_{268} \\
2^{1124} + 1 &= 17 \times 205107521 \times 1496800817300278753 \\
&\quad \times 103988617112506222505522239221648473324886644499194470186086151346388643873 \times P_{237} \\
2^{1125} + 1 &= 3^3 \times 11 \times 19 \times 251 \times 331 \times 2251 \times 4051 \times 9001 \times 11251 \times 18837001 \times 229668251 \times 4714696801 \\
&\quad \times 130147868251 \times 1133836730401 \times 2104496060760001 \times 5519485418336288303251 \\
&\quad \times 19963778429046466946251 \times 281941472953710177758647201 \times 1911491848228371127909236272251 \\
&\quad \times 35758633131596900685051378954141001 \times 19939338707834433467107535745725657572743352610488782001 \\
&\quad \times 3925067545612711818201811571047961327499078539698960622042251 \\
2^{1126} + 1 &= 5 \times 51797 \times 133489553 \times 132585943757 \times 416898378699411632562113 \times P_{122} \times P_{169} \\
2^{1127} + 1 &= 3 \times 43 \times 2796203 \times 4363953127297 \times 7736786575986931 \\
&\quad \times 19322013444181029485042759893019522147 \times 8103467492759792327149800361564410265219 \\
&\quad \times 47617582389002276776695575579779608028732467346177427237400427 \times P_{164} \\
2^{1128} + 1 &= 97 \times 257 \times 673 \times 1078369 \times 3308801 \times 3853249 \times 7341898433044801 \times 487073399939357470433 \\
&\quad \times 163875530636702837695009 \times 2673989784183378728255297 \times 220079330589145989807908723201 \\
&\quad \times 138283721500695845774122794906574976887904939982079412885536147948742638438410963841 \\
&\quad \times 331453886037735990099589660143150710637330532262365993616318946009091618610199434701023623302234249752568644578155489 \\
2^{1129} + 1 &= 3 \times 5297035427 \times C_{330} \\
2^{1130} + 1 &= 5^2 \times 41 \times 58309 \times 2362153 \times 527323541 \times 15079116213901326178369 \\
&\quad \times 2353402269661870839914687981 \times 10384593717069655112945804582584321 \\
&\quad \times 2387230134598804089841861312230726458843262609759583282459944345181 \\
&\quad \times 974302344812193037047033242167132772483528759269329224300359163273521 \\
&\quad \times 228560330684564814439432928132952368534236687355770476946136829931451157710276860933115684532014761 \\
2^{1131} + 1 &= 3^2 \times 59 \times 2731 \times 3033169 \times 13454377 \times 22366891 \times 96076791871613611 \\
&\quad \times 61318393206415264609 \times 862129909267689232423274352672765463729913497 \\
&\quad \times 97969783896578766950463988989150801833252065245907311942438154123 \\
&\quad \times 2838021841553700164033292493549397721692651434126177125532408652572536049 \\
&\quad \times 15604620003748987137563684369946433749429548952479111489128424163566077973414124705335003435083 \\
2^{1132} + 1 &= 17 \times 275814838289 \times 362073730366785443780868881 \times P_{302} \\
2^{1133} + 1 &= 3 \times 683 \times 2267 \times 12945659 \times 415141630193 \times 8142767081771726171 \times 180611154488432693831795119603606124267 \\
&\quad \times 22230382665857711335378100344144359355900632409691710795442377261577 \times P_{192} \\
2^{1134} + 1 &= 5 \times 13 \times 29 \times 37 \times 109 \times 113 \times 757 \times 1429 \times 2269 \times 14449 \times 246241 \times 279073 \times 3618757 \times 13088629 \\
&\quad \times 20783953 \times 106979941 \times 168410989 \times 4977454861 \times 40388473189 \times 118750098349 \times 231915937998781 \\
&\quad \times 562007253274813199701 \times 15163372786994713185661 \times 221339567928208501936257661 \\
&\quad \times 45637643105362633947353320957 \times 16495060223601696026571578802793 \\
&\quad \times 304832756195865229284807891468769 \times 262240094796597243398803698701290277956077074504877826371140929 \\
2^{1135} + 1 &= 3 \times 11 \times 297371 \times 7025651 \times 685467361 \times 1046622091 \times 3454631579714210387 \\
&\quad \times 6156694758084075792273361 \times 69982170658265444713117545258712031103399659 \\
&\quad \times 41717502540819847919414250623582472233832048194744626303955899162057891381791481 \times P_{144} \\
2^{1136} + 1 &= 65537 \times 9168689293924594269435012699390053650369 \times 1131310334243254039205306375735433068430199247442881 \\
&\quad \times 890145037302811944817910741079805839162638156924653187138276348609 \times P_{181} \\
2^{1137} + 1 &= 3^2 \times 15012732261073 \times 728040923721821697586308784409 \times 36967896067692174895186731445885654925399550043 \\
&\quad \times 37551870149160225933510841998425767070380445542467219009673638189257459 \\
&\quad \times 564114666698255235115889687610418969645397536395150976531625094017243548780441 \\
&\quad \times 24233901187268976846937252658041681349627484611774346970588654493700509622108303678373415006653069797913 \\
2^{1138} + 1 &= 5 \times 47797 \times 170701 \times 257189 \times 37690561 \times 4540995541 \\
&\quad \times 284804732602482200902883663813 \times 42587321418934907474598224705590365253755277141 \\
&\quad \times 58429278068826889143919642664703462793634730813404090903757913 \\
&\quad \times 3343719453939052405358371904961073788356415435742952853808050181270381 \\
&\quad \times 877413699044682963205016857485187072922435591963938934646136174081659663502250546814351103843678136617 \\
2^{1139} + 1 &= 3 \times 43691 \times 7327657 \times 6713103182899 \times 195090954822051707 \\
&\quad \times 67287821449693070372895357014126417403959115084746851 \times C_{248} \\
2^{1140} + 1 &= 17 \times 241 \times 1217 \times 4561 \times 61681 \times 90289 \times 148961 \times 4562284561 \times 9036489073 \times 24517014940753 \\
&\quad \times 29034057164920993379000074993 \times 3435950210316335724157758000789490561 \\
&\quad \times 153787279330237476887106331233239525756635010497681 \times P_{170}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2^{1141} + 1 &= 3 \times 43 \times 18257 \times 11281292593 \times 301870128784337 \times 1023398150341859 \times 1200893348906161 \\
&\quad \times 722526146028558523 \times 337570547050390415041769 \times 17060613539298460913312913761 \times P_{213} \\
2^{1142} + 1 &= 5 \times 2384497 \times 5536417 \times 94600997 \times 367032005101 \times 386111803369 \times 215346707765940143892464882933 \times P_{120} \times P_{151} \\
2^{1143} + 1 &= 3^3 \times 19 \times 3049 \times 2576323 \times 2061165716371 \times 38257184231365987 \times 9403580927289288953072692831494040201 \\
&\quad \times 56713727820156410577229101238628035243 \times 6535371089593651808167292821036140071174282019283 \\
&\quad \times 82723179283707558079607521798312521771184766697594996913 \times P_{124} \\
2^{1144} + 1 &= 257 \times 229153 \times 25744577 \times 119782433 \times 377140193 \times 43872038849 \times 78919881726271091143763623681 \\
&\quad \times 27677770313028038345750797900148192240415609884205365290485726373353875777888031723996905090723042311377424248182532641 \times P_{155} \\
2^{1145} + 1 &= 3 \times 11 \times 18754643 \times 406225165149481 \times 73563032256320682421346570851 \times 3762270397244577165640826633613851 \\
&\quad \times 15333417141003794339164342447265426158851946182451963484372297 \times P_{198} \\
2^{1146} + 1 &= 5 \times 13 \times 2293 \times 3821 \times 2392849 \times 22312621 \times 25212001 \times 36875989 \\
&\quad \times 5972216269 \times 89618875387061 \times 2135640804965684861915149909 \\
&\quad \times 1833085153842665442652283234165143433597 \times 20844252715379252090938485003447004944677 \\
&\quad \times 54548448417035525285296706600697802231332535444840384058588783585067967122373 \\
&\quad \times 14192179953033329715063347742076715451201922408572358771733381589033434181937733623317977380256684521 \\
2^{1147} + 1 &= 3 \times 1777 \times 25781083 \times 305771849 \times 715827883 \times C_{317} \\
2^{1148} + 1 &= 17 \times 13121 \times 15790321 \times 8562191377 \times 12243864122465612155106392056552353 \\
&\quad \times 30645407522290070293105505369518259537 \times P_{252} \\
2^{1149} + 1 &= 3^2 \times 1351710731785981752792617 \times 5609122817914313723820539 \\
&\quad \times 866140553743041477859225887851118773868045256339779536563782349481 \times P_{231} \\
2^{1150} + 1 &= 5^3 \times 41 \times 101 \times 277 \times 461 \times 1013 \times 1657 \times 5981 \times 8101 \times 30269 \times 268501 \times 425501 \times 646301 \times 13220401 \times 15096281 \\
&\quad \times 385231601 \times 1021622741 \times 7834788541 \times 157100602804501 \times 7264244463759579701 \times 359006912765190408181 \\
&\quad \times 6884004098027167481469508147048501 \times 330694239512100333740526418770125403301 \times P_{133}
\end{aligned}$$

424	$P_{122} = 9933520580066386821539664096456709566709466534614101329432058736544338471980285731973705049509934195$ 5640963272958071602273
433	$P_{124} = 2606183132138030764546859544508036625264200226623778027104271451894363041937476932557423900859378779$ 986059264324844085017443
527	$P_{120} = 607173430386779873493260015812289162550729990653696095679359886902180914334987597217268063112095296$ 59896188187130667939
529	$P_{126} = 2179440411300727614342326360861712758082138240807560579111872174660359648890177763354401618264121631$ 35274630074790424908997633
533	$P_{126} = 1180602255513508707636527338741868800990784205183786970824073561149862217547122256035255951356999169$ 30897666025083343294677939
544	$P_{134} = 138323087778212752536937971395017377788221474780830369568432780844080749535139428748403243297665368$ 4838265205956643879584820178416769
547	$P_{124} = 869404508730133095192082799254806228411211112902760243593694847757365117357265599557979923042550606$ 860504633923810675548859
551	$P_{138} = 6452851014970921251814234486042473147655887689475621299436052796705815599274916039302099428282597858$ 26668347306339412962428369301154937689
553	$P_{142} = 1134356304620636711984590140004872867707637656553477868088332827232327817246599436421849274415449827$ 994213301631107930754576248328791038934659
557	$P_{159} = 2827723894786314905953647243994620921865013485626276509671352204341894078571573802218019897837735259$ 98779150124067212406250974718782725601626594238084722774227
563	$P_{129} = 257323192135759558392567110942153282266318947316317225816160622258953532650336899465606132731194500$ 96627691636333654303452465323
565	$P_{131} = 5503201096308322527713374878127621689177076902955685277744617384296022349306640967274179106423883402$ 7799294487913679490115371458761
577	$P_{140} = 4017815521954646780586068911537314825266304440154147332060693879440617036983208432541680976817179293$ 5628567346566096749280321487002073689649
581	$P_{125} = 8862537950330811387016381747911681852302522339924221547180078481002524838138798460806774746386483972$ 6134410700901664118330633
584	$P_{131} = 9394659102977182453320616763477440729722890180047468069260039820549173797815229152037696047023016527$ 6165539749093064229262216604321
593	$P_{134} = 2090135576362022819048236467005325559770754232502118514216443418590757375725667623900039757616870828$ 2559117022843568997850263730432051
596	$P_{179} = 152555719444154152886485583223939748198986938324425330880756371209798827725333877352833473877611689$ 0765433406659194077876452761306660938631937039831301337084783756630152608542961
599	$P_{172} = 188446049896780543200161267236930710150747483597643192594833387748670120353629453261347843140212808$ 570505767386771290423087216156597588216186445958479269565424431335013281
601	$P_{162} = 2976667829750605897918932770246115096550231471652386726620796333271094222971760394651375663929989398$ 36163129724489087862021758664431320982795839065964536485408803
604	$P_{150} = 6538086712991130561110010185428415237619914485867918565686957512436393295918005173718531730410238494$ 15855456598161525027268946487044402838962062944417
616	$P_{135} = 9558666411515764889520142431207997183518046538340336144215771088540047927538033830094050442262819143$ 26409035299856143333682086748762209
623	$P_{141} = 16753398197958922930382187736814247893637336578154781684673091513690809130098621871970881217130511105$ 36487800307442293417476907051717464960921
629	$P_{124} = 5776224670946327887167061155296834704817523618913292170736531762647914447661934812813268904618297468$ 251452545181281360350843
635	$P_{134} = 1465155362003977610961871065042800385607245556236573730559158872440738411263800489634435308890409472$ 1053298517257730150768919375484771
643	$P_{179} = 1124698973555416991015705211862759098664378737462011129383075512471141875784707866001178033812993740$ 2867290511782353261797653343087702232067804018869158792761807711427900179441953
652	$P_{175} = 1078379597427193434539297262307593606703130118350960579073449351622478067510583547984267416251891593$ 891518746272245222135852867613152215371864891399776621506215733987813631409
659	$P_{139} = 48225046554799079778967219848154081581932023048274491487508890987891651151567118468419733207853207$ 315594348168038893080304779552546938697
664	$P_{176} = 8489289818653408835394382424439480311877779700256601212344315705971190709212192427393321067790995869$ 500191021625446262569852246382317544107569451982808232363350039950812540257
668	$P_{147} = 5931261438998693684193042623387344997057863027076712667915420467022429316029718634405620805405756958$ 6895766729933623066415851587181454135905148161
673	$P_{181} = 2417297545894225394648307430671762397037932361937065661702361843676810966123115650599145842753473864$ 548487000625935896724136580143808637710931982018537926073004747114587813696777931
676	$P_{152} = 8481719003044531980565297942352050952480245785405782503473576254870754900090988549741642398707964303$ 9576481929291741498034406886767961741874624516282337
683	$P_{189} = 296084343545863760516699753733876526353660988891164107316619242535637290590853367799328108998193136$ 12925255002666691226800507277398580985624625950496168983999760414855301693388419156899841
692	$P_{208} = 120867093326019611839711752352970741165059697339883699333244692800719704571939527140088818078489993$ 3885530778819879085978200871857192517931670790015557564064453022113214909109830403639149550373890788817
700	$P_{142} = 1114513219367157067542813609361306957257890531134775327875067038594481393220804051366788787128409731$ 513666376851495151281817670381468528387601
701	$P_{211} = 3506757267698915671493993255253419110366893201882115906332187268712488102864720548075777690851725634$ 15132192797237452145142012954833458692420852098471012538999701491140856297321277758385895484781808621
703	$P_{174} = 1312301862639950254462813212034596630515556442596195487155051795838914646725045088115618210390975412$ 77226650123540190786059566048978061775320822176587990536973653661196470097
704	$P_{125} = 2356492549373923258571438951703918869711086727366631161612216128328827885347033816388350621186886474$ 4899427472824924193932033
707	$P_{165} = 2522597922025673949448228682911242369939143640640962325883203947825080060301874655624967786449701032$ 03889333597813657616865265188603567269160341216279419491369912803
709	$P_{144} = 2858393504102843519415883802676938126311662589958254658145522632652767367679795518749645005268669852$ 14814286609216243961894089704553236781434371
712	$P_{137} = 152618590041261294714747965376595791481271611625810735655007851491574780478758611533954228895710728$ 3907942421909485506199147428982812161
713	$P_{135} = 1092013534965090322986231486504512538077801744648910059997142775051565467060020541911758727090609366$ 13342423257618910411272999826261553
724	$P_{134} = 2156631219153647512622591749038259773822514903816548492956500273212647924518082331229610392929857383$ 2375495306195531978671940698849857
727	$P_{151} = 6496640254796072123383163881630235824690817513505506550211708037114036500104986059499117057733859824$ 114130039494954957483406040081545632522969840202307
728	$P_{148} = 5415910767012636547867388209787026949104914143929346048059994945283395231628287670927219791061714361$ 807641818081009531033919139461833139839103139969
731	$P_{144} = 1214740861984613936573560071668250287698018124728062052291718073773924224868232713367427460280994904$ 58574412365758761072196164774418412751102779
732	$P_{145} = 3316048252617817473998709090568674582040004666067355247385660504830270394645603509188150261871042259$ 771904556488964120793463810970755609202192401
733	$P_{126} = 4186008920009223090617760765093082684939981053130467251073963737682187452616716679523112160428058104$ 25915778743902996268396643
739	$P_{185} = 2885348656604471679091644044072835202572035184934296336401892489280538593303900371191879668623552945$ 2064890963892721977418465424189886004146566303318012830021642207860784345884513482497

- 740 $P_{145} = 1506266191353267308792772783222411387805690822276202177241531492317533376973713249112703752443027857$
966900747609341731488059823332041190280721681
- 741 $P_{123} = 2911507957329068020349381451111908866272889184067464428437948663435869165002118268312313420213158927$
30515783564944421926051
- 743 $P_{203} = 2427377511352607859885258063133641295450868096305812365322407489916302854130027874082880103311628985$
8385383849310248989259424937315598450638315068573369087800124281004849694301844287999646534860408114
281
- 748 $P_{124} = 1936527363920963453904000194900956991919665808904540439838852982308366593086293989555166900989029247$
588892451821849275217809
- 749 $P_{132} = 2651682108752944351316914858883154263285188879622567809312388229482898566575865041133636555965197454$
05902488698615900864762882650843
- 752 $P_{197} = 1838073974815349360685139440257154488623823102884867483357464378298120830027838070342514734646807607$
5721958855406956463958188224018210196198408516852367684522740110117809927476441738782109460888577
- 753 $P_{124} = 3414755859651215923296163342408096065927151835503264091977724296847033050922322353585108544492639313$
823009447708885657142139
- 755 $P_{147} = 5554216798371452682120709833753923305412848119532001673599890886729314279834851908294956309060063350$
18480415119982416170421806575620947278998023521
- 756 $P_{131} = 1109067877664465005569408852342579558620336131176431818259980392389963194258165234833337597600594012$
8167183976157610535442930728961
- 757 $P_{219} = 6047825987572734670352058171994454260441738374027550332673383851521856667329444475347781992039932139$
8213857330251066697805251599772126806121461915294475171844139090761474376531748639770125676247793187
8279046676271262273
- 761 $P_{120} = 4857957765585157817675083492462634635170704397193822111643333933146804583516735605443297580565821123$
16486590042161613177
- 763 $P_{162} = 1295730884869096478884521290483365062260335281074793236506946823975270830025770618126241194989083935$
56537651518010135324453281270821227490144292848202391328248411
- 767 $P_{152} = 1463264902735410493717821869155693716434429470482797804135963278720900209030745778112844472724861246$
7620512438796155940656133940578005012551066119705937
- 769 $P_{177} = 7367332772816022725973193212140317961440240683664102512875482913922595702727943140900930013425964515$
9513308614405884336501362933346491533571572830303115938528383550134447566273
- 777 $P_{130} = 83829895310584902461206610615383245121114083252656165494594588036358028057755647758580586306843003$
684634463079155502865075667331
- 779 $P_{127} = 1241587275642193613677401209382009830084399769371108904801198294935706207364264832500354031378698910$
359793960404372927442514937
- 781 $P_{211} = 7886353093975892344674220233909869188747040026972855989426616696804621307532561503024600149232545470$
32242384656225990335594977497748922108741221432601596947666484952599164116715455194891266887102524874
66339526659
- 784 $P_{180} = 4283427526156985942944037654980333144704967116977363942892653118651273668278941691750522565382935470$
20673351313312454692898374982968051570533586945537933945813554489408221027542209
- 785 $P_{171} = 400110705150808686465192776502539129726865075283380634368954558106274383218412587978634874733343506$
5757683638644344755769515400985034033874002349586770686109939921555721
- 788 $P_{137} = 262634686553838071014963921292813929428586620327132692772005742083410369599262095956929514935794285$
8387859501158855391394137521784588161
- 789 $P_{135} = 2860957491866665676667453106364752703750380062317950024739778984959660287292742705412845985246953360$
02693548166690380712604286503765499
- 791 $P_{135} = 3324813819582203465990827109237712556609800137361416392155020337627510135820887988159907760592109751$
24107935798363184741320908696967121
- 792 $P_{120} = 3969136554045861242191663156514760450736150784935341145285915998436762366697373246091626700109550542$
50884136781265538753
- 793 $P_{167} = 5690588042737316920149997617043754179733881658417580906290622635898141106887363497271504038440583375$
1462299518762064272080124595726187987720746674233916174631450950489
- 796 $P_{202} = 2984219741932834488148501766413567911399132342696386740319387831501501618748945341623799151478592448$
1669823394829237942965200629205027962024315850627089351290035730956943675912269484128633121378600016
01
- 800 $P_{193} = 456244061762219521864117160570029132489322850724538182082876525667893569978884220200164213174708564$
61481907352405143059357510865369734599711524539830696967835492067505764898670589213094707201
- 803 $P_{187} = 342319779767032454333548946282010943685553618034569068004593250364030282947141183955308987831088702$
724243552165703783298883841912074615674036301447466850334286910584312908398287319654281
- 808 $P_{236} = 3262040424634956756789726394315691757501496200958338657559824350572414484975624030668944824336538866$
6399871497353989473029054247006210914150143662551409366505586169462920432747430960900775322463110962
066796058842130208095113376035841953
- 809 $P_{213} = 1043039187079676834996818105761041648755310232906810077132684388140095077892560304295949418111548988$
9999866768743775514580080126067632313776754305806451845157020300920924301983058752470982133503425867
8634577402843
- 811 $P_{149} = 6446412191818439282792007185012062594568525844708703235438403464727224661841885212088535976336121174$
97898893506467485275694255150241144200151955707
- 812 $P_{137} = 2000652390992149365844085892601119558010354191584764169641648907469282323388622090053240612251284989$
5597010600173980454497604778729117089
- 815 $P_{183} = 1539198592545395079038882912205227932678951679949550657643288880960025943513786735159615156904462552$
39502568695025950804065176258892972969957340201505558967880076804581992398102614571
- 817 $P_{218} = 3589214073340961780924053100610825277000306787056289711569298018081770060230369735995664739384939499$
7669833196490924545312876543516875778045480863888968866987691902903539200605890682388799950837500725
233743317543513467
- 821 $P_{216} = 6836983061347242752284617422192228820685749901507377942346647165858372843805713639598266563763872710$
0155477429915614096501110907494034169293058063615457169139094461197295399561203864814179450807379690
6918862283595731
- 823 $P_{122} = 2618114907797216620306056546179115575213448835459121764064202864866460298400649204933448342823067537$
6498893327819424942979
- 827 $P_{193} = 4274726008515132323767707691298487026423097441097281313382759357677315191105373606133556727060939973$
974279046604272190237363602637967024342996594724035432325738116411341053053330402241269536737
- 828 $P_{139} = 22364320566351939973823807060666090740410212325141089066302622986458838650109159122560711983364936$
290624755513653498989356914184621466833
- 829 $P_{147} = 1408229521342342733740673515445577637545926392456228652626365764262022330650397060492238728507551120$
36621589304624408206149969754252183137397412401
- 835 $P_{201} = 1113382570603941462942693273045827182845961768777690857751943723063945513817949005641180471743753151$
205777447677339071643551062037336722177429703584595464045107962750924106246407226619544881500091485
1
- 837 $P_{140} = 139529260330897683851225509552530480400370629468450582065640908988616358712993340457109751705805352$
6736241129950476047432684563029520010563
- 839 $P_{225} = 8873429350075569289406902254598026638794011000628678895968206307896512209706924093301821563845299944$
332148565412473799400873974226585714864401967742755546109761811924828977395255114623251889052350430
3117324024938579028429417
- 841 $P_{196} = 36781896942823056419711130385959121772998099147892257788407240249468516407366718189802529983965853532$
525577693872875179295518402012601812750259974043187005644937802113983080930614924433928388526539
- 844 $P_{245} = 7567290251539926869612856679669546372035009207530251335970302358982542703706809162160764032704989970$
6934608011984151040362495361439401868485238628085835177790416805230009832714796994241379610513518716
302077824044106682239032523266362187191761041
- 847 $P_{128} = 4948739187001953109961560761719213152415133678445486302064748653180863431717497906294145809425495321$
5767950774899645727542710313

- 848 $P_{206} = 1590521139313104508937803629034596849634244840949182445125310759388450063585989891653234277135657730$
5860139204543179175540695887669553876128621746061356480926947818568239056439278208436808987404981826
156417
- 851 $P_{121} = 9169466285112385145786919034786866010313540919125471575107378058834025916913248388550311330518963212$
204000020093390193123
- 852 $P_{121} = 944258626633568908392920852062198597680146484710071778810184146005931941908698670026201870764470057$
644856246771485273713
- 853 $P_{121} = 2236316864019158840735959359498635477634259430025869474767592038357190540362426624729661441180602192$
404592046105651917609
- 856 $P_{155} = 1470431097748887434191347619709790426741577494661631392301635111934205526218983658332738314316450990$
4769943490657458018679109514305697811863653995781888513
- 857 $P_{175} = 2296895895305750402332880099488459304765502141781987851173262193685200238298224618726923957461244708$
967683401496288133285769075980004540655045130064291112765644566548634095169
- 859 $P_{151} = 1202854518111462526382709430298818021637984393535565029310805880494916332091698095055459002852088656$
047050825979586276027662143624550820165697324665841
- 863 $P_{138} = 3520775264768904506841250357117442271222698028794380745883017331187060599185018883924529080027668234$
21365707320772023020600718381992529771
- 866 $P_{124} = 2462843654525988669239501269502065212007715024348408715241952545162751012208749156397095709314494853$
176239820644242950333121
- 867 $P_{125} = 1434048276725506504288887446144728166565761856840395530780182944916164921788575987155167657584529183$
6973518918694824156270153
- 868 $P_{143} = 1684489972125747646909484491243095115726577542859837091021560534593844191580812752341321428377434689$
8246077064128723559143650582197058176778273
- 869 $P_{136} = 1160704203974521595750962766390778851551031896745990213832069535518477662100704891125326636191427578$
846473152505373261252994346440506603
- 871 $P_{138} = 2603501050375687557393481042802663368989616284030648567664183033149928739526117557959025638239639866$
35200082584724130137429930686229034627
- 872 $P_{232} = 6982316833140988087154077166729153260461139025999298185851607585547408669005205023138111105146085852$
370488388457384768041971123791957689206292472805822005076104311222598514173286912700480455512850154
85232968553896134847922012090241
- 875 $P_{124} = 1448724971925222342889675500698846356483820995550036783261953135108670064951365775570094705629617735$
073335209377682635445001
- 876 $P_{126} = 4545911509599593384364332360728310669796844035190026587213085569579906824419121038138996577612599545$
43362007568499792191194049
- 877 $P_{128} = 1210227735572134597397787022126978705849330526562302466777313815133755023036734019452456207747738584$
8769272488985343416557756907
- 879 $P_{172} = 2000855837923028645177751297799150906516677343632363378380304548456906426098236136976939135025314728$
005241521642678374653211943375546399670401955837675112165862433212556987
- 881 $P_{127} = 3760360971534816241919563783288078413183123881713593451490518418403121592479299079215735274835083860$
548846360816454890179157491
- 883 $P_{237} = 7356416788732178230477593372632871261912261128709692908789152793270264129728924629672929734667241729$
6845179375339210438444179193730099208483372715605976967370067848415781218684287062390000687036183717
7358392486560120220500347968360423921
- 887 $P_{124} = 417806415317355704323615173718571082514084268858730971444861909899441377093367286340227580593337764$
817973960547233521180267
- 889 $P_{139} = 1226857522196157579017868090474429311026634990911302798629513419069556012698822443709582614371025325$
949197561026545284852485307490031033083
- 892 $P_{247} = 3876504335317997501469391035319109708663589625180623029822890926723711514115245155566479256098717968$
310496836053912513303910310541847025911281558575597000563569377039492262413967236168374702472481350
48208451745439902122005282381436679587515252273
- 893 $P_{204} = 9930069395653474839394537216572470188253642928025184813818054966231455755254495438710136768270098157$
6215121710451100610186769663171284839797164524999083014145196320645037107902233795850663095605211383
8427
- 899 $P_{182} = 9913950489959212321857132692020928705190481812064629597906965058265253807351799054128260221375794984$
4086988744149244472725291477036327962245493467124164012720108873878287197285587107
- 901 $P_{243} = 40870035639876481260123349749806393790002833811865897781875714920286218972643095248281011831026188$
8375249537939472370201972894398911355027160604105081217032021611786075803505012071076126392176769857
2011739402595272310488357680778994772886809
- 904 $P_{130} = 1172225755243324195014382443386015196563012226028894875809361175371203618299125796877268478415021923$
849839797417736375358132168481
- 907 $P_{216} = 1510580976195587009495599121381757307829550656686863762241714552219308716879758153530841195919657861$
9800261541308402060259709162912319236610490125137898940154327833624468161202624056045657381965851524
9695059803428587
- 908 $P_{174} = 1482448676578154106852510253821554454324608753703356021509965899095800975244890733131592273453913073$
90452247708240254482878830828494841709447508662091300316342847949267849729
- 911 $P_{260} = 200362173893732448628641962621873296652817379420408712650440191096244690674042097163222500561923454$
5143765484571787465453566822046032707843657710450847573608842023091477564503419913811228599412238447
477486057688078872719911924371752128031286077715556919687537
- 913 $P_{149} = 5025526423039976171593959636343999164465118378742894899650469647938778154480729931659960196671003209$
1158008059461157412504064176410511735293814036017
- 914 $P_{138} = 3721414268393507279612537896386583215890643766719068468641229819804864527957663879225363886209641609$
38928854673786761803650320718322728961
- 916 $P_{210} = 1475949969940812437075999709466781234997209228880661294730819212637418518296965585875842381704936599$
0863779250558994317155230803053790385617532267177575578076347151002979800400539614328785079667064198
1073295201
- 917 $P_{235} = 9464727971815745188271955326128238833607247116671652845058400547561058460346128746441338368303469841$
6426168576357063313782835093481973971354332475651215060481827247783187088707503287969237836313640028
60246825038261418830302209395179139
- 919 $P_{215} = 6126061319942657567342973800641676777871971374902328139201928602654167112132965994084039876225639439$
9225097957785228935900031675021719278195820952267215166968529776105063059903744156291302833598610870
397958631619729
- 920 $P_{167} = 6948248401832231591615975196995942632295810205318118907204961347918281226441179206268159210095138437$
0452172527821962934187309837787610158615723942905703117530005169441
- 923 $P_{146} = 2531980518348904248715622109676795883590934111109708766881700788718646023167826787210166878795057761$
8516608938546123875314864353811603524007549633
- 926 $P_{132} = 1024919595182309341064024611653334037139780348159149190730914769288961576685286262073377525999719587$
96145811266535097326647423830281
- 927 $P_{137} = 6923424099783627746226509013425164110858145174821918385422113155163247876424806228759019224260031046$
5604955943385883090590285493235675763
- 928 $P_{137} = 1488948617867016249157219952765844956891474653423678655237095386798160252633679465259719018891978665$
1277287491269819547605500284588614017
- 929 $P_{168} = 2111009767352996244328163815400701890385697989345614802581816644007875019937738200057122993896321401$
17493405392394301829619850323152121018550810711999082674236194099179
- 934 $P_{130} = 1100603995883119094073825425750530966552950894608152596430980623826920507270395336901295098184343128$
232264188411940641781144774633
- 935 $P_{165} = 2042001123784605458669910469468535040975315054049607713496547606319419344506765423276313394146933700$
4956095032151761753988347950626829593794984841249177799019129451
- 937 $P_{209} = 822226641769646661536940197795739459731503605733374435762371740135308492340120302024914353201949807$
8707438466280591872985447932657780400943772775531632192455015080231841648919889973109872762037757756
262042571

- 939 $P_{148} = 104781679722385677423115903212111173022497655790874881739063256794112478986702033876212176794938372$
885662159012193724205666847143310343655218203793
- 940 $P_{198} = 4913859857563237589212428667621566231066449174221185303310034209388915367482763357072759459245668765$
36304701865604331503845328532325153134522534125773843347073056111093099628946561496971969137289041
- 941 $P_{240} = 6682061106453012599039651924022038978741466350322953026445701518319078445822362041688109638089071969$
5582244049580868215720356571140125161398951020151855018231608928762988636281649990111542741276959693
- 943 $P_{146} = 1407769495440481654134248907003260719761343352330468332262889923260943438827391674239489220744170554$
7537018188521285635126141646218102390822115051
- 944 $P_{245} = 6712301980723076987766375580425806264824782586071200405302607470174243979628178527583276693074985214$
0594950824090634919062030198218364189777277480838517365570521306375597823692494895500703289977120115
- 947 $P_{147} = 4371324659434136607026861518640395502274522944880194467085789445330564994560880345504293797707295947$
12071066859290963976253884943867357239818955867
- 948 $P_{178} = 720096455980266174157223713515345375786442107257201936942460301248608097428061518078682794754267412$
326389601722982929011560986986540564455161820809601187482593072913719887735073
- 952 $P_{232} = 1558582616098758557797226362422397644260483052666451712469543221157550388621014977297801951261296943$
5670228748227482193284574804390597591368313800170513038961356388849219783708534137384734569774277326
- 957 $P_{128} = 10745913215013593876108572389890596319144836596811174882437252248387531849949031294853131396752096$
7785294416555571812309158923
- 959 $P_{204} = 8769906210524590482091605076218700787184926738025587871034462991421766555545501296998897435229955020$
2595628459777093997605575787682136815830750590220787185415136665741442807616773179248387886554637643
- 960 $P_{150} = 2685805158138378057390850287955259914270284975958093369939517801601162072128468252276017451166897457$
66453440066138207748895361400251929365141663530241
- 963 $P_{174} = 1014436678598870794362999545911965094709513144026560047275727288523227473065925497501254065924608977$
89636565968195526159310172440134942352533411032672207185763232252251633819
- 964 $P_{135} = 1766161985525369174901643798818746830727537388128692700124849343279244002991080521192780258572110753$
93788045129392486402410286113217777
- 965 $P_{186} = 1767606186080263168940820124233227842859017286046110718326888187532911503954445342280033834389396614$
60544732136333713224782601024858894425326204040588199695296240220061297908834926990491
- 967 $P_{238} = 9124735573051629579514742779986989159660908704425355612896570971637336901543413216983085683053730355$
475946014697508314227527021093655213718350382703680505584099661530332322745943829283787747334120116
- 968 $P_{182} = 273784666795213615477838573610041277767043573810346521065601354009111584067488448268211235223213131$
975994440853880156821347037178949851701965170937965892987055090595871875556719969
- 971 $P_{205} = 2394292033326159706658454822841899658090845048740479600033705556820463507176917795364443183735241740$
549023401585967441682754639527724736576217846376751119724180382542566616002715802723684909295962762
- 972 $P_{136} = 20620433450997019282275726907731649561056589119626499894853865843932909987193281652205550508302343464$
261100819568285995446261233997838833
- 973 $P_{198} = 2007367181992087505778530400744404114952550875168005098850829461836852721403497794991752141443273034$
0869239738873865943254653886654750821812028115428997334405282014231614789097581714107160961118777
- 976 $P_{253} = 1268391106936665111905563172371794226196851354596608999486044109513058828767816378702612878146487015$
7739324051057151763938771999691494979556089621881499810448469127298946813846632853142239209732848390
- 977 $P_{259} = 1100725233819588952266205338727099198718536601759682685867540804279883280973321950759582581363393239$
9871310865965278508867467976577217992704505526406762595639235601347341440113952698181128363822987030
- 979 $P_{155} = 1377037146121450250346594292763881484673236435560039128796119816321287115855163964003921883702029185$
3507373274785687320031367152135606940327866537608374707
- 981 $P_{120} = 3696786179239622014789056043179486229660800694182280784698915730395147822973815282730678364413718479$
06995238583731823193
- 983 $P_{151} = 311874810955003796453219230762249277626597127301578146502163145660567500040402985508908226474233513$
720934182778919246372124400331449796008655939105107
- 985 $P_{151} = 1477235194922507294595076918315910105001104724412786212121852508980587148671909641792651629666408834$
985123755341427129290103655942385192529062001068881
- 988 $P_{154} = 9314218266714931205528960876565196100857164801943535812671181778549914477901926533057530661037456181$
010071091367006891345356014589664056746236174666765553
- 991 $P_{150} = 1369690872975691342791137044731353354541606266068160360031147348624579540027719256831141389020847418$
50922146127162274014967311278305998518633856242251
- 992 $P_{206} = 465444492454139652339608964932080382585624475224534484093740670688251631277194658190258873612679497$
6078520072962444771162637371555769482014334276077028916939258848527552093588397266826733600516575968
- 995 $P_{239} = 3788644564136280837545370335637078293832249046770402336861505404961874702177110821991877737812075151$
05140081006797343701224910219366146228562172348082101325899170701991913977739053299921976702371156305
- 996 $P_{198} = 3176143225270579899473450727049818208326135751181189030882660497028216005132618157167020104258870726$
86969424544908770001466367632366182900326202481174169716728157474866306348909817034564705762340881
- 997 $P_{184} = 4962373481716719896296043625951821372220926249203769171216282814948607602028708642244326228438973448$
734499148342750458640089078577099843824716799886262233220856833429541830991332396489
- 999 $P_{150} = 3562597098558403478141845794239775778839398188549198274194707122934591803356185663671841582507909592$
63766858787438019506310967435347190178144994691161
- 1000 $P_{151} = 149988035376719437760909449439770057549518841548352857822942102561631944233421351140784946842074720$
2400448847136686072102119598082440903794953849388001
- 1003 $P_{273} = 16195616435982973902858141091044486830043135331617517170557128564472165901726973517367510073295371$
879066161958133003242233751852344693769106794741392091666836655462800843012174616426689166939193636
- 1004 $P_{302} = 1008478689116486890304400046174119351116616293369913983476470953760330401058763409405363180061831395$
8847949862753441381884114308571221779233867837717363364521350181435128687986278658451823408133532192
- 1005 $P_{152} = 4558535240727787323320157068621698744393768935276356018220851091964051294045074004821737997435335017$
6275449567506472379764660105306031878630761251841801
- 1006 $P_{140} = 1492730263225491678112898452862765611887601911929573779570222138319646881642974718404529317503754862$
1285145956229553578167290038948063797409
- 1007 $P_{234} = 1372253563225361746820516707949103669688248063908500799509287956627450753916347596342283273631532719$
7584807796858200086666541726765168434019580627958796912447239006271021933110876746157045578786328667
- 1009 $P_{136} = 5334877544834109494138227767374002238096896432533934297420614912632808237657859575950078117289182422$
154955175071646648232794797271278209
- 1013 $P_{264} = 4997395266326373160790258349523317879257922060590760299887590635696282496738280445829944958673040072$
9600097500120534704023206783027905576844884738016783089836886817732512395999894940544528790125251457
- 1016 $P_{219} = 2542305153765290193177304058055727608667006242121075755896174873560401329198104696673915173906782479$
7157718378851992393892142184733531314185598615262043452047010601034332395684751320403089830549104726
- 1019 $P_{147} = 1255992636387455388096713324033024418098940179317783208444312537356034830615162197373416456394725227$
41232728373310139280794623105460807452894601411

1021	$P_{178} = 7594004551096547999179463238253277608408551842349178585348253250587956551067376585047146838460053062$ 031857560274526215489506987609629951692077421138401672891750091230149199518459
1023	$P_{132} = 5758965173130715756023355959564532620912522915822030553055739831414606054539614682483052494153038564$ 78422806096115246652292345841499
1024	$P_{252} = 1304398744054881897274847687965099039466085308416118921868952957768324162514718635741402279775731048$ 9589878392884292384483114903291379872908860161794609411944901059590671013053190617101835449160961919 3912488538116080712299672322806217820753127014424577
1025	$P_{122} = 2086573314633594461487658782338868318838548356450766733461007613079611065206831743678549133516561162$ 8776152706389419337001
1027	$P_{151} = 1045944056823092156661137493339854233816834102167553452688251895249061491745006101778593559572436550$ 035782793057520793329270658028663041430868450230057
1028	$P_{168} = 2460693789737279019125668680431340492189930290581419109319829208667064594109994699241243973872204910$ 4127109950123290995033524309090960280575667558896207131995358478673
1031	$P_{272} = 9654565686606061674512566298101536462809382870060909882225646226944092505801161931045503180440781548$ 41505959130524432510886937354035117085920069977866747530468445657484687435044257886400398814266833382 725818972565872847338380465431100403239476663003770650413547505678609019
1033	$P_{155} = 4226117127340346023927999873825449239946329438034870023208026825199827312164278432966566123514714655$ 1835948411716337614972797973470153662968453227722418793
1036	$P_{142} = 1449214404462850832983097219337627699461386738583817150515290946522233009137491046740249004771767347$ 649848102969106529849175479122928515788321
1037	$P_{141} = 168212738301337027073154083508433935774055841012916218619078807487035779738478578746540035778461695$ 64701671471428473799838775667307901758257
1039	$P_{256} = 1099194720451680418380718929151093606687350185253085226385082668403438224702330209377782328429134436$ 4159761632564324239215479578013461664095272420116153547398836091134018818458164857399939157450084805 64390172429281890301000653094265202510393954330440614643
1043	$P_{198} = 5024848873824495326790182490454850799150296207442630583105240780145805528788195591397469310501741940$ 91759513713034440650180474854481566473565110841757427470684649358187691595601060210745755784922297
1045	$P_{158} = 874800918302433202786131932083389815603426811745715740077864584933969131422730113182514018550540064$ 3133270170816688331357283528832163759900628966261162115041
1047	$P_{200} = 179106245017592053227325867531860233344882600637696044951304997444193887207344509505533152550354840$ 9601960051873291117740218750718008764871932710266952368547307853030798135049715608476423878679557291
1048	$P_{219} = 2057190228650328081362504903909932196530317925033259596649837763832262613555509564136601454250001722$ 818062496911719453340275111048693160100435126881593450839180816469233581326065639409633943966174086 5711404250951877249
1051	$P_{198} = 4421859365158105304008002449617016341376754431659932990379751472805373063724213330163239805323504454$ 54264440180115814686346552287338285798796833342964949518398411388087647462012283654111937874241801
1052	$P_{132} = 4651326478937038181179610594613382920550671549331653300808061167781246187854436948054548869090118031$ 60451450239095967685907371646449 $P_{168} = 2697341269047822354123492659833753813927602808085102653660721503070138567284687907495505887272689027$ 39056209831684206720212714046542559811014627955085747565714336060673
1053	$P_{166} = 12226884315952207653249841763207993162767266799369907694188267421813312899063400315194236020525233$ 565968411452328361172303796011722674004017116406857372481940574827
1055	$P_{161} = 7752211921677967785971229725130108730524141555286638290772887091600617584335627571762823217256163526$ 4557987996259991243743214704028057857580118138331077949615091
1057	$P_{189} = 8402061163247994262160702862753755137254156277465096520126252291483202431747515539258831079118373886$ 09909077383148262354558254083286590597274612705480102333420545393545290167657276329
1059	$P_{151} = 3465483337755361906958091879826502868037078500611806332297739116444088140329954951454922712840583471$ 069049190457134828502124718508893670953567733661057
1060	$P_{197} = 353516988523653627292770870941173642933182547528009882605859224168672538010407369317218019600613438$ 62043034781888597578277589346893015099734841385128698761272567599243116243055438794350515416551841
1061	$P_{301} = 2401983701173003286310280238982729787344345199031087711844883309616017013685585959255015195417671892$ 0185042646895830559735435583841436751882608798046546973077273144341094326134314723108067207813854352 0476225442362927651288336902021761950270757341333570171937529945409332534699098725786866481476702382
1063	$P_{172} = 6182632110964721743166458483384098492878403880223339428396790899726097828489536967815993231999018885$ 77613271782055582020373423208656042035544895859366600484825689634678947
1067	$P_{124} = 1248725486747918601046070052833788081473386486084920281455396070528932784224206001503622012253604436$ 783351315154418102961401
1068	$P_{132} = 3026016414811466895106679862040713854747874157815580092998416032122783626153864883645918176322010214$ 17866750055447615070107295581601
1069	$P_{271} = 9874855565684181229687734897908418328598188668227468109854328286772563571458455561245828566191490641$ 0885555246850950064279179254199796478958965423450770416810018116201052537810509657955057305118331158 46857926595923255750851239222754926547588141223988863746359637682984729
1072	$P_{203} = 2364556234653763002927287425000601267996111138305274233775910762163613747983730351116632847530773384$ 7039960398372771188554617791087952265038587160823730381469183359296027224954299919272169200512656326 529
1073	$P_{264} = 1666092087764042712126364662845724264796101430631470013587360493341085358441172672170911666750389067$ 5431991427449368305239706037281567536684436737569043326580238427869965143906634718021165834376708723 2757629692656102882366139222464232000313479105115789349565080601
1076	$P_{155} = 8586432452573434801671304643869685714065879881772731272356588506541843418147057214329993143016844103$ 0111223497122185631050439576259239768803508535102238369
1079	$P_{165} = 588396322398993946602551002262771811630454502397654422512899941358639236186843187238962215942322202$ 01844883420062738236866429833638943225235373471994985085121565019
1079	$P_{174} = 3869006879337081863791473084832683987459204926430043759639169791543263566396067948491711974776700870$ 60402841855172359871333566934499775404146341372739861556194714052238156003
1080	$P_{121} = 1935559921561598963905349247860913850208385733753800879221676076714788170866540888167947999469867494$ 855759120868947975041
1081	$P_{269} = 2720766418753586067339390684539735515201084188276504962901565904006269656417113497197653964780537592$ 0592788491682592748416875703231332603760619290219623575520143176023999393008874894022326698693591873 161372597011236955305609913004956662313011327871293743566063707840187
1083	$P_{191} = 3890929412070004700867907877168182773138318559277217274932327692438393365174050768456713204354783060$ 3578118095075449512159106281016201881003961589014104155673384664013416415682090292976966457
1084	$P_{243} = 1337595727018799592460220246331444571949763623560931546616110414347216640080003497898485003290792$ 5726217330940375641708448949377990672778605733380394808521503173260533405939072603848899586566650701 333685358722279172565814978515487775017537
1087	$P_{213} = 4877280250814024245020999981044761828193783055013815629481072624332750647140580376291982414597666635$ 9671141212132560985822285119571839713806725921723607979391140966322153235344063158416901457778493781 7579229148819
1088	$P_{249} = 2210723651075536116569574684875319136261045734243113938106789250252693520100186914241108919018362485$ 6712497208050072415916439709088011448496942363686683376299821677956313582584430227506114643517351731 9041223069357350978551854359802610894510730106369
1089	$P_{193} = 1721426293497261021542260015597251655002226072191122320545489355474709766683781470515044276503369440$ 729805390719713484867114077486939823895199436576494739346256325325355237694412207990189173321
1093	$P_{315} = 7753099026353648815563280817095600333408999147133432987882227635558454961217511358408550819112557970$ 395238166759576395382043525398293184510565293054776588902173386117854132643521439836727552717464358 566057889693015552725821660021844269760208913928339318379724679404746861560244028788647026739035063 140565569055563
1096	$P_{284} = 9639495188615889543663855300233587602394565076194364671022926637966821303046266776577467298442990960$ 5820905848603948393260620829488596749219368478320708750426861127003505972888914484126230702131196920 039590407088721809421509576999468347596036108584840826636829481185576003471549211937

- 1097 $P_{177} = 5770515240711037491377665880582509761642858345317598432622224589975631050608023269535079884037232916$
60037672603721199773953997901289292463054764500916485287284675658435865833203
- 1101 $P_{146} = 1330729364498992685550318307927678429056568858269213576713094514722682251675707663343111490144389634$
3698334635540215594678754538286654095364149897
- 1102 $P_{148} = 1322830131185732845490094460922824805017577344578674050664765382556811961825263542866544375842267537$
328661201046073939078820592496422910371429506041
- 1104 $P_{134} = 1743116203386421160783824579124334992541663593935619888195517838424711454005645189733102772372830872$
6322252581856294006865975367062273
- 1105 $P_{179} = 3697423452149996346780766282493423324652912203739367082850006790427458641772847816892321506597732006$
0245194164055472207721763474750616288472039957052799825698357495620593032955801
- 1106 $P_{121} = 3589281278010301346831626604501496699375685971634158217861440183129388930817982442382454620779876408$
285132972483851240449
- 1107 $P_{158} = 199145456062724283587678099723316953156941583282690812631279322553117059721734534446075386088509419$
2047205572409316020721836297489685398885240820964587938899
- 1108 $P_{203} = 1509372874885353500664889974032683121503553794722530924933677658937151030065502610050138376656410747$
0168454150468901388581675364495530445810445544524511186217239399510178048896321684873698221162838188
641
- 1109 $P_{137} = 437664810009543248887769441164930416970422336044905953019333948843733909875210837159493912839596595$
5177514659691912507861357499166414817
- 1111 $P_{244} = 295248351654786885004347221382337113783052861673368257532309655984073263383317437917916007216303466$
7337130092024848165511008454193147130562985382610183636330193846507728221347956856529746713583092160
01605190131488229889906745317717639475384827
- 1112 $P_{321} = 2317027605172438078150774693265726429151288200212632877943307544989281266434011642951119603952929432$
5174152810532217848420289336804210137051302479062271191029496120387868675828739926140491366203646913
5778446844649945017390165536794490254086287983055990489161054818410849343238414176806358011996652887
741751251835764504449
- 1114 $P_{167} = 9434906062053853380603886452470672227292303051041101070940515750614060405980372130195890124021889628$
1444763185086744231830023931842905863688854615311926972570714033357
- 1115 $P_{160} = 2481870566928114542820485692522856193455167430042229038500521096657929324135122763377383054179948011$
498891605601585600120367097139561926596918833373755067060931
- 1116 $P_{211} = 5044431472991211132544770955090984134282493499660909556594405259712669425779471283054687947394215350$
2815113487285918394810919749000257295843336164796361790499171771526790581636830440055344093154568554
60849498321
- 1117 $P_{319} = 8413780063686554832290600995742501963065253828306698245879022624925200187725175356499623248203655574$
1942713938648053784095580811742730424586634482580359070409913577035959478213210983756480598991526192
765100261099127676657337922094077497196487795876183036462422521257879497868007412546809658823553148
1242392231974528593
- 1121 $P_{258} = 9917162327115479041332082665697084760965853022688124378956206135232280473958078045097186828474052527$
5022179736353013852397179270906524495746104211485512234846319540552735916364961955838858057503496393
7578469172215768634979356964108698561163783822705921475217
- 1123 $P_{268} = 1424403789159427880837201994510432047204336120591691279409084362049033617374089831757073823818172279$
7562145930722369056578904935069208825578426046818383523075900044196282934202019183234391570283078687
67914214830539812869635540217766657921757002589499239616647482377073
- 1124 $P_{237} = 4198892972862989837083293477494305225386721787734173021663686541723723527107062524012660081282094949$
1321692174025482737760460397323396875220628277897483574127909625699144028634297280726169035540942542
4641750022735795078080482575470217649
- 1126 $P_{122} = 789965241461993926534444797719291276563040032899441102674718256924730380850404487230181318998993485$
8355377558686836666273
 $P_{169} = 6038339879714466163586487329581230225467073952666304685401930080392998659827438163336248625170473444$
809613830523763336714319009936637956595096844874501190241674865724621
- 1127 $P_{164} = 20077766333767809954529560916977986164395794131961048147498471802986082342538912112897603628150006840$
7892095502512131458144189245313217735035449701535307753439503771
- 1132 $P_{302} = 3436303600232042603619646751209889179147043585926249339621946252897006179626890527478121773153567459$
1148498100320908398980876996043313954466824409581377812433804360761787545192391728051060848308590229
3075373388186408702718237816921593655278627814229662395217766271645410463866319404048409280040347880
49
- 1133 $P_{192} = 14295772876168383347023879026529817910244590067615557721879324956800428831209128865085355236752400$
4105230808889140913086431143036557174811013776116815876813091312984662467107169141116484297
- 1135 $P_{144} = 1519547234479981227933359929862014855035600292946496087378481477905508976830356491983643295588825713$
70008027010171712922438101655666576303379611
- 1136 $P_{181} = 1542548159579684187613808655521058852389625770726050323934148394390442364640149127976300256726338398$
003066288106366005904203935635406395410109780481698956221594187229492502255102401
- 1140 $P_{170} = 510499030505981560138247765424164065782902500297620445106026100868947815871572974516092486046753030$
9657376827104233308157772350164622158651187694109112727796663977157921
- 1141 $P_{213} = 7282241810908598799879001658159800818235551209184309971880810060469121576503672056517653424498980371$
1429213973061092404362700438362975697989351287120654991166128201963986219831831511494116561477153841
0126704161577
- 1142 $P_{120} = 2532633068237183285349602966644897397303637890456894467983612388558374880467709811191860184589630178$
42630605022713884169
 $P_{151} = 1237759397860761078663675245265933946628311911155163607046752889205396325441722880875457480984852804$
684553922008074753076441560514465579828585775722489
- 1143 $P_{124} = 1304082600276287243759244156848940870414772077191614643007966860670931420325245012432473409129257068$
785841959725660683844211
- 1144 $P_{155} = 3640569405091767256556096883848823204882916167261405721053530493322971021342559150671491293186906732$
6090771487250624762793120307586986213099212376507982401
- 1145 $P_{198} = 4479266387503428767146910498406089349434132259900384017758861376848101050481827187350450733366368279$
64142417543383454679224789565485109582634930744075186701937825173936600677519588466094715001997851
- 1148 $P_{252} = 3378775789164511095518266900841381135682158268067596716001975732831281899967329943370208069310856183$
8083053392489511621818630095736292221837348098127022554068884222742972926539047757753392410693924732
1602977085224881940820295812977774873743954554119873
- 1149 $P_{231} = 1293765076917257445957482907052085462714071680930580509282543365021709127238647405275732007357205398$
2920731089142758286684659893792969915278034058231779758164382617042729283408028806618233795420033668
08884338915766342694664668287019
- 1150 $P_{133} = 2217594284352613840803594282184822672266919035004774289389388219535794504462793032530305494556065551$
457212016419413264394352775192601
- 1129 $C_{330} = 4588925133116113188629842015010699424571797865685888040751674120256359305338097708184108506390791119$
8260004188662488869770700955377457979785758711411763807434396984823379146060424292867076266847828643
7918714706297417599902159815776851025710670579155082323836795917349333431519436377878444200603772226
648632086166389434459119312473
- 1139 $C_{248} = 8822461361124479600408627255152533546298632479192598190975529948646624037860347957985229741286023253$
3343972126008810570034966353580232447284351133516355269919980492366595203277760205452083830883738582
107160724431862615269225360878456510890869679443
- 1147 $C_{317} = 6354612555687674576538762189741992863254565985424965651395449123525191224680650112887025331601612447$
748746622690209568050581574869501578997823937506008709931335118078157743343442804896922306980600086
6497350528641454524506269896810676523160199880666382682096397433281144393517329885569356181254727983
93786772032055019