

# ソフィー・ジェルマン素数について (2, 3, 5, 7, 11, 13 を除いた素数候補式)

愛犬ベルのために

最新 2015 年 7 月 19 日

## 1 更新履歴

初版 2015 年 7 月 19 日

## 2 2, 3, 5, 7, 11, 13 を除いた素数候補式

2, 3, 5, 7, 11, 13 を除いた素数候補式は、 $30030n + Q$  です。

### 2.1 2015.7.19 今週の目標

以下の数を今週中に調べましょう。

1 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59  
61 67 71 73 79 83 89 97 101 103 107 109  
113 127 131 137 139 149 151 157 163 167 173 179  
181 191 193 197 199 211 223 227 229 233 239 241  
251 257 263 269 271 277 281 283 289 293 307 311  
313 317 323 331 337 347 349 353 359 361 367 373  
379 383 389 391 397 401 409 419 421 431 433 437  
439 443 449 457 461 463 467 479 487 491 493 499  
503 509 521 523 527 529 541 547 551 557 563 569  
571 577 587 589 593 599 601 607 613 617 619 629  
631 641 643 647 653 659 661 667 673 677 683 691  
697 701 703 709 713 719 727 731 733 739 743 751  
757 761 769 773 779 787 797 799 809 811 817 821  
823 827 829 839 841 851 853 857 859 863 877 881  
883 887 893 899 901 907 911 919 929 937 941 943  
947 953 961 967 971 977 983 989 991 997 1003 1007

$Q = 1$  ならば、

$$P = 30030n + 1$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 1) + 1 = 60060n + 2 + 1 = 60060n + 3 = 3(20020n + 1)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 17$  ならば、

$$P = 30030n + 17$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 17) + 1 = 60060n + 34 + 1 = 60060n + 35 = 35(1716n + 1)$$

となりますから、35 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 19$  ならば、

$$P = 30030n + 19$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 19) + 1 = 60060n + 38 + 1 = 60060n + 39 = 39(1540n + 1)$$

となりますから、39 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 23$  ならば、

$$P = 30030n + 23$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 23) + 1 = 60060n + 46 + 1 = 60060n + 47 = 30030m + 47$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 29$  ならば、

$$P = 30030n + 29$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 29) + 1 = 60060n + 58 + 1 = 60060n + 59 = 30030m + 59$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 31$  ならば、

$$P = 30030n + 31$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 31) + 1 = 60060n + 62 + 1 = 60060n + 63 = 21(2860n + 1)$$

となりますから、21 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 37$  ならば、

$$P = 30030n + 37$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 37) + 1 = 60060n + 74 + 1 = 60060n + 75 = 15(4004n + 1)$$

となりますから、15 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 41$  ならば、

$$P = 30030n + 41$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 41) + 1 = 60060n + 82 + 1 = 60060n + 83 = 30030m + 83$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 43$  ならば、

$$P = 30030n + 43$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 43) + 1 = 60060n + 86 + 1 = 60060n + 87 = 3(20020n + 29)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 47$  ならば、

$$P = 30030n + 47$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 47) + 1 = 60060n + 94 + 1 = 60060n + 95 = 5(12012n + 19)$$

となりますから、5の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 53$  ならば、

$$P = 30030n + 53$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 53) + 1 = 60060n + 106 + 1 = 60060n + 107 = 30030m + 107$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 59$  ならば、

$$P = 30030n + 59$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 59) + 1 = 60060n + 118 + 1 = 60060n + 119 = 7(8580n + 17)$$

となりますから、7の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 61$  ならば、

$$P = 30030n + 61$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 61) + 1 = 60060n + 122 + 1 = 60060n + 123 = 3(20020n + 41)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 67$  ならば、

$$P = 30030n + 67$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 67) + 1 = 60060n + 134 + 1 = 60060n + 135 = 15(4004n + 9)$$

となりますから、15の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 71$  ならば、

$$P = 30030n + 71$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 71) + 1 = 60060n + 142 + 1 = 60060n + 143 = 143(420n + 1)$$

となりますから、143 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 73$  ならば、

$$P = 30030n + 73$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 73) + 1 = 60060n + 146 + 1 = 60060n + 147 = 21(2860n + 7)$$

となりますから、21 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 79$  ならば、

$$P = 30030n + 79$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 79) + 1 = 60060n + 158 + 1 = 60060n + 159 = 3(20020n + 53)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 83$  ならば、

$$P = 30030n + 83$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 83) + 1 = 60060n + 166 + 1 = 60060n + 167 = 30030m + 167$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 89$  ならば、

$$P = 30030n + 89$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 89) + 1 = 60060n + 178 + 1 = 60060n + 179 = 30030m + 179$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 97$  ならば、

$$P = 30030n + 97$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 97) + 1 = 60060n + 194 + 1 = 60060n + 195 = 195(308n + 1)$$

となりますから、195 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 101$  ならば、

$$P = 30030n + 101$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 101) + 1 = 60060n + 202 + 1 = 60060n + 203 = 7(8580n + 29)$$

となりますから、7 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 103$  ならば、

$$P = 30030n + 103$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 103) + 1 = 60060n + 206 + 1 = 60060n + 207 = 3(20020n + 69)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 107$  ならば、

$$P = 30030n + 107$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 107) + 1 = 60060n + 214 + 1 = 60060n + 215 = 5(12012n + 43)$$

となりますから、5 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 109$  ならば、

$$P = 30030n + 109$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 109) + 1 = 60060n + 218 + 1 = 60060n + 219 = 3(20020n + 73)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 113$  ならば、

$$P = 30030n + 113$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 113) + 1 = 60060n + 226 + 1 = 60060n + 227 = 30030m + 227$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 137$  ならば、

$$P = 30030n + 137$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 137) + 1 = 60060n + 274 + 1 = 60060n + 275 = 55(1092n + 5)$$

となりますから、55 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 139$  ならば、

$$P = 30030n + 139$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 139) + 1 = 60060n + 278 + 1 = 60060n + 279 = 3(20020n + 93)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 149$  ならば、

$$P = 30030n + 149$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 149) + 1 = 60060n + 298 + 1 = 60060n + 299 = 13(4620n + 23)$$

となりますから、13の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 151$  ならば、

$$P = 30030n + 151$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 151) + 1 = 60060n + 302 + 1 = 60060n + 303 = 3(20020n + 101)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 157$  ならば、

$$P = 30030n + 157$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 157) + 1 = 60060n + 314 + 1 = 60060n + 315 = 105(572n + 3)$$

となりますから、105の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 163$  ならば、

$$P = 30030n + 163$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 163) + 1 = 60060n + 326 + 1 = 60060n + 327 = 3(20020n + 109)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 167$  ならば、

$$P = 30030n + 167$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 167) + 1 = 60060n + 334 + 1 = 60060n + 335 = 5(12012n + 67)$$

となりますから、5の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 173$  ならば、

$$P = 30030n + 173$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 173) + 1 = 60060n + 346 + 1 = 60060n + 347 = 30030m + 347$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 179$  ならば、

$$P = 30030n + 179$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 179) + 1 = 60060n + 358 + 1 = 60060n + 359 = 30030m + 359$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 181$  ならば、

$$P = 30030n + 181$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 181) + 1 = 60060n + 362 + 1 = 60060n + 363 = 33(1820n + 11)$$

となりますから、33の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 191$  ならば、

$$P = 30030n + 191$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 191) + 1 = 60060n + 382 + 1 = 60060n + 383 = 30030m + 383$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 193$  ならば、

$$P = 30030n + 193$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 193) + 1 = 60060n + 386 + 1 = 60060n + 387 = 3(20020n + 129)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 197$  ならば、

$$P = 30030n + 197$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 197) + 1 = 60060n + 394 + 1 = 60060n + 395 = 5(12012n + 79)$$

となりますから、5の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 199$  ならば、

$$P = 30030n + 199$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 199) + 1 = 60060n + 398 + 1 = 60060n + 399 = 21(2860n + 19)$$

となりますから、21の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 211$  ならば、

$$P = 30030n + 211$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 211) + 1 = 60060n + 422 + 1 = 60060n + 423 = 3(20020n + 141)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 223$  ならば、

$$P = 30030n + 223$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 223) + 1 = 60060n + 446 + 1 = 60060n + 447 = 3(20020n + 149)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 227$  ならば、

$$P = 30030n + 227$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 227) + 1 = 60060n + 454 + 1 = 60060n + 455 = 455(132n + 1)$$

となりますから、455 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 229$  ならば、

$$P = 30030n + 229$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 229) + 1 = 60060n + 458 + 1 = 60060n + 459 = 455(20020n + 153)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 233$  ならば、

$$P = 30030n + 233$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 233) + 1 = 60060n + 466 + 1 = 60060n + 467 = 30030m + 467$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 239$  ならば、

$$P = 30030n + 239$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 239) + 1 = 60060n + 478 + 1 = 60060n + 479 = 7(8580n + 67)$$

となりますから、7 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 241$  ならば、

$$P = 30030n + 241$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 241) + 1 = 60060n + 482 + 1 = 60060n + 483 = 21(2860n + 23)$$

となりますから、21 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 251$  ならば、

$$P = 30030n + 251$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 251) + 1 = 60060n + 502 + 1 = 60060n + 503 = 30030m + 503$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 257$  ならば、

$$P = 30030n + 257$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 257) + 1 = 60060n + 514 + 1 = 60060n + 515 = 5(12012n + 103)$$

となりますから、5 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 263$  ならば、

$$P = 30030n + 263$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 263) + 1 = 60060n + 526 + 1 = 60060n + 527 = 30030m + 527$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 269$  ならば、

$$P = 30030n + 269$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 269) + 1 = 60060n + 538 + 1 = 60060n + 539 = 77(780n + 7)$$

となりますから、77 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 271$  ならば、

$$P = 30030n + 271$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 271) + 1 = 60060n + 542 + 1 = 60060n + 543 = 3(20020n + 181)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 277$  ならば、

$$P = 30030n + 277$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 277) + 1 = 60060n + 554 + 1 = 60060n + 555 = 15(4004n + 37)$$

となりますから、15 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 281$  ならば、

$$P = 30030n + 281$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 281) + 1 = 60060n + 562 + 1 = 60060n + 563 = 30030m + 563$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 283$  ならば、

$$P = 30030n + 283$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 283) + 1 = 60060n + 566 + 1 = 60060n + 567 = 21(2860n + 27)$$

となりますから、21 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 289$  ならば、

$$P = 30030n + 289$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 289) + 1 = 60060n + 578 + 1 = 60060n + 579 = 3(20020n + 193)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 293$  ならば、

$$P = 30030n + 293$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 293) + 1 = 60060n + 586 + 1 = 60060n + 587 = 30030m + 587$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 307$  ならば、

$$P = 30030n + 307$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 307) + 1 = 60060n + 614 + 1 = 60060n + 615 = 15(4004n + 41)$$

となりますから、15 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 311$  ならば、

$$P = 30030n + 311$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 311) + 1 = 60060n + 622 + 1 = 60060n + 623 = 7(8580n + 89)$$

となりますから、7 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 313$  ならば、

$$P = 30030n + 313$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 313) + 1 = 60060n + 626 + 1 = 60060n + 627 = 33(1820n + 19)$$

となりますから、7 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 317$  ならば、

$$P = 30030n + 317$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 317) + 1 = 60060n + 634 + 1 = 60060n + 635 = 5(12012n + 127)$$

となりますから、5 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 323$  ならば、

$$P = 30030n + 323$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 323) + 1 = 60060n + 646 + 1 = 60060n + 647 = 30030m + 647$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 331$  ならば、

$$P = 30030n + 331$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 331) + 1 = 60060n + 662 + 1 = 60060n + 663 = 39(1540n + 17)$$

となりますから、39 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 337$  ならば、

$$P = 30030n + 337$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 337) + 1 = 60060n + 674 + 1 = 60060n + 675 = 15(4004n + 45)$$

となりますから、15の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 347$  ならば、

$$P = 30030n + 347$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 347) + 1 = 60060n + 694 + 1 = 60060n + 695 = 5(12012n + 139)$$

となりますから、5の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 349$  ならば、

$$P = 30030n + 349$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 349) + 1 = 60060n + 698 + 1 = 60060n + 699 = 3(20020n + 233)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 353$  ならば、

$$P = 30030n + 353$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 353) + 1 = 60060n + 706 + 1 = 60060n + 707 = 7(8580n + 101)$$

となりますから、7の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 359$  ならば、

$$P = 30030n + 359$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 359) + 1 = 60060n + 718 + 1 = 60060n + 719 = 30030m + 719$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 361$  ならば、

$$P = 30030n + 361$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 361) + 1 = 60060n + 722 + 1 = 60060n + 723 = 3(20020n + 241)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 367$  ならば、

$$P = 30030n + 367$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 367) + 1 = 60060n + 734 + 1 = 60060n + 735 = 105(572n + 7)$$

となりますから、105の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 373$  ならば、

$$P = 30030n + 373$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 373) + 1 = 60060n + 746 + 1 = 60060n + 747 = 3(20020n + 249)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 379$  ならば、

$$P = 30030n + 379$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 379) + 1 = 60060n + 758 + 1 = 60060n + 759 = 33(1820n + 23)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 383$  ならば、

$$P = 30030n + 383$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 383) + 1 = 60060n + 766 + 1 = 60060n + 767 = 13(4620n + 59)$$

となりますから、13 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 389$  ならば、

$$P = 30030n + 389$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 389) + 1 = 60060n + 778 + 1 = 60060n + 779 = 30030m + 779$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 391$  ならば、

$$P = 30030n + 391$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 391) + 1 = 60060n + 782 + 1 = 60060n + 783 = 3(20020n + 261)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 397$  ならば、

$$P = 30030n + 397$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 397) + 1 = 60060n + 794 + 1 = 60060n + 795 = 15(4004n + 53)$$

となりますから、15 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 401$  ならば、

$$P = 30030n + 401$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 401) + 1 = 60060n + 802 + 1 = 60060n + 803 = 11(5460n + 73)$$

となりますから、15 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 409$  ならば、

$$P = 30030n + 409$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 409) + 1 = 60060n + 818 + 1 = 60060n + 819 = 273(220n + 3)$$

となりますから、273 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 419$  ならば、

$$P = 30030n + 419$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 419) + 1 = 60060n + 838 + 1 = 60060n + 839 = 30030m + 839$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 421$  ならば、

$$P = 30030n + 421$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 421) + 1 = 60060n + 842 + 1 = 60060n + 843 = 3(20020n + 281)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 431$  ならば、

$$P = 30030n + 431$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 431) + 1 = 60060n + 862 + 1 = 60060n + 863 = 30030m + 863$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 433$  ならば、

$$P = 30030n + 433$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 433) + 1 = 60060n + 866 + 1 = 60060n + 867 = 3(20020n + 289)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 437$  ならば、

$$P = 30030n + 437$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 437) + 1 = 60060n + 874 + 1 = 60060n + 875 = 35(1716n + 25)$$

となりますから、25 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 439$  ならば、

$$P = 30030n + 439$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 439) + 1 = 60060n + 878 + 1 = 60060n + 879 = 3(20020n + 293)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 443$  ならば、

$$P = 30030n + 443$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 443) + 1 = 60060n + 886 + 1 = 60060n + 887 = 30030m + 887$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 449$  ならば、

$$P = 30030n + 449$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 449) + 1 = 60060n + 898 + 1 = 60060n + 899 = 7(8580n + 127)$$

となりますから、7の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 457$  ならば、

$$P = 30030n + 457$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 457) + 1 = 60060n + 914 + 1 = 60060n + 915 = 15(4004n + 61)$$

となりますから、15の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 461$  ならば、

$$P = 30030n + 461$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 461) + 1 = 60060n + 922 + 1 = 60060n + 923 = 13(4620n + 71)$$

となりますから、13の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 463$  ならば、

$$P = 30030n + 463$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 463) + 1 = 60060n + 926 + 1 = 60060n + 927 = 3(20020n + 309)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 467$  ならば、

$$P = 30030n + 467$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 467) + 1 = 60060n + 934 + 1 = 60060n + 935 = 55(1092n + 17)$$

となりますから、55の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 479$  ならば、

$$P = 30030n + 479$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 479) + 1 = 60060n + 958 + 1 = 60060n + 959 = 7(8580n + 137)$$

となりますから、7の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 487$  ならば、

$$P = 30030n + 487$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 487) + 1 = 60060n + 974 + 1 = 60060n + 975 = 195(308n + 5)$$

となりますから、195の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 491$  ならば、

$$P = 30030n + 491$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 491) + 1 = 60060n + 982 + 1 = 60060n + 983 = 30030m + 983$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 493$  ならば、

$$P = 30030n + 493$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 493) + 1 = 60060n + 986 + 1 = 60060n + 987 = 21(2860n + 47)$$

となりますから、21の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 499$  ならば、

$$P = 30030n + 499$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 499) + 1 = 60060n + 998 + 1 = 60060n + 999 = 3(20020n + 333)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 503$  ならば、

$$P = 30030n + 503$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 503) + 1 = 60060n + 1006 + 1 = 60060n + 1007 = 30030m + 1007$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 509$  ならば、

$$P = 30030n + 509$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 509) + 1 = 60060n + 1018 + 1 = 60060n + 1019 = 30030m + 1019$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 521$  ならば、

$$P = 30030n + 521$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 521) + 1 = 60060n + 1042 + 1 = 60060n + 1043 = 7(8580n + 149)$$

となりますから、7の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 523$  ならば、

$$P = 30030n + 523$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 523) + 1 = 60060n + 1046 + 1 = 60060n + 1047 = 3(20020n + 349)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 527$  ならば、

$$P = 30030n + 527$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 527) + 1 = 60060n + 1054 + 1 = 60060n + 1055 = 5(12012n + 211)$$

となりますから、5の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 529$  ならば、

$$P = 30030n + 529$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 529) + 1 = 60060n + 1058 + 1 = 60060n + 1059 = 3(20020n + 353)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 541$  ならば、

$$P = 30030n + 541$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 541) + 1 = 60060n + 1082 + 1 = 60060n + 1083 = 3(20020n + 361)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 547$  ならば、

$$P = 30030n + 547$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 547) + 1 = 60060n + 1094 + 1 = 60060n + 1095 = 15(4004n + 73)$$

となりますから、15の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 551$  ならば、

$$P = 30030n + 551$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 551) + 1 = 60060n + 1102 + 1 = 60060n + 1103 = 30030m + 1103$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 557$  ならば、

$$P = 30030n + 557$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 557) + 1 = 60060n + 1114 + 1 = 60060n + 1115 = 5(12012n + 223)$$

となりますから、5の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 563$  ならば、

$$P = 30030n + 563$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 563) + 1 = 60060n + 1126 + 1 = 60060n + 1127 = 7(8580n + 161)$$

となりますから、7の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 569$  ならば、

$$P = 30030n + 569$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 569) + 1 = 60060n + 1138 + 1 = 60060n + 1139 = 30030m + 1139$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 571$  ならば、

$$P = 30030n + 571$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 571) + 1 = 60060n + 1142 + 1 = 60060n + 1143 = 3(20020n + 381)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 577$  ならば、

$$P = 30030n + 577$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 577) + 1 = 60060n + 1154 + 1 = 60060n + 1155 = 1155(52n + 1)$$

となりますから、1155の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 587$  ならば、

$$P = 30030n + 587$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 587) + 1 = 60060n + 1174 + 1 = 60060n + 1175 = 5(12012n + 235)$$

となりますから、5の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 589$  ならば、

$$P = 30030n + 589$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 589) + 1 = 60060n + 1178 + 1 = 60060n + 1179 = 3(20020n + 393)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 593$  ならば、

$$P = 30030n + 593$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 593) + 1 = 60060n + 1186 + 1 = 60060n + 1187 = 30030m + 1187$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 599$  ならば、

$$P = 30030n + 599$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 599) + 1 = 60060n + 1198 + 1 = 60060n + 1199 = 11(5460n + 109)$$

となりますから、11 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 601$  ならば、

$$P = 30030n + 601$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 601) + 1 = 60060n + 1202 + 1 = 60060n + 1203 = 3(20020n + 401)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 607$  ならば、

$$P = 30030n + 607$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 607) + 1 = 60060n + 1214 + 1 = 60060n + 1215 = 15(4004n + 81)$$

となりますから、15 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 613$  ならば、

$$P = 30030n + 613$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 613) + 1 = 60060n + 1226 + 1 = 60060n + 1227 = 3(20020n + 409)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 617$  ならば、

$$P = 30030n + 617$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 617) + 1 = 60060n + 1234 + 1 = 60060n + 1235 = 65(924n + 19)$$

となりますから、65 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 619$  ならば、

$$P = 30030n + 619$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 619) + 1 = 60060n + 1238 + 1 = 60060n + 1239 = 21(2860n + 59)$$

となりますから、21 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 629$  ならば、

$$P = 30030n + 629$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 629) + 1 = 60060n + 1258 + 1 = 60060n + 1259 = 30030m + 1259$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 631$  ならば、

$$P = 30030n + 631$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 631) + 1 = 60060n + 1262 + 1 = 60060n + 1263 = 3(20020n + 421)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 641$  ならば、

$$P = 30030n + 641$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 641) + 1 = 60060n + 1282 + 1 = 60060n + 1283 = 30030m + 1283$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 643$  ならば、

$$P = 30030n + 643$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 643) + 1 = 60060n + 1286 + 1 = 60060n + 1287 = 429(140n + 3)$$

となりますから、429 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 647$  ならば、

$$P = 30030n + 647$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 647) + 1 = 60060n + 1294 + 1 = 60060n + 1295 = 35(1716n + 37)$$

となりますから、35 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 653$  ならば、

$$P = 30030n + 653$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 653) + 1 = 60060n + 1306 + 1 = 60060n + 1307 = 30030m + 1307$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 659$  ならば、

$$P = 30030n + 659$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 659) + 1 = 60060n + 1318 + 1 = 60060n + 1319 = 30030m + 1319$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 661$  ならば、

$$P = 30030n + 661$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 661) + 1 = 60060n + 1322 + 1 = 60060n + 1323 = 21(2860n + 63)$$

となりますから、21 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 667$  ならば、

$$P = 30030n + 667$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 667) + 1 = 60060n + 1334 + 1 = 60060n + 1335 = 15(4004n + 89)$$

となりますから、15 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 673$  ならば、

$$P = 30030n + 673$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 673) + 1 = 60060n + 1346 + 1 = 60060n + 1347 = 3(20020n + 449)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 677$  ならば、

$$P = 30030n + 677$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 677) + 1 = 60060n + 1354 + 1 = 60060n + 1355 = 5(12012n + 271)$$

となりますから、5 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 683$  ならば、

$$P = 30030n + 683$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 683) + 1 = 60060n + 1366 + 1 = 60060n + 1367 = 30030m + 1367$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 691$  ならば、

$$P = 30030n + 691$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 691) + 1 = 60060n + 1382 + 1 = 60060n + 1383 = 3(20020n + 461)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 697$  ならば、

$$P = 30030n + 697$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 697) + 1 = 60060n + 1394 + 1 = 60060n + 1395 = 15(4004n + 93)$$

となりますから、15 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 701$  ならば、

$$P = 30030n + 701$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 701) + 1 = 60060n + 1402 + 1 = 60060n + 1403 = 30030m + 1403$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 703$  ならば、

$$P = 30030n + 703$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 703) + 1 = 60060n + 1406 + 1 = 60060n + 1407 = 21(2860n + 67)$$

となりますから、21 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 709$  ならば、

$$P = 30030n + 709$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 709) + 1 = 60060n + 1418 + 1 = 60060n + 1419 = 33(1820n + 43)$$

となりますから、43 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 713$  ならば、

$$P = 30030n + 713$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 713) + 1 = 60060n + 1426 + 1 = 60060n + 1427 = 30030m + 1427$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 719$  ならば、

$$P = 30030n + 719$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 719) + 1 = 60060n + 1438 + 1 = 60060n + 1439 = 30030m + 1439$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 727$  ならば、

$$P = 30030n + 727$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 727) + 1 = 60060n + 1454 + 1 = 60060n + 1455 = 15(4004n + 97)$$

となりますから、15 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 731$  ならば、

$$P = 30030n + 731$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 731) + 1 = 60060n + 1462 + 1 = 60060n + 1463 = 77(780n + 19)$$

となりますから、77の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 733$  ならば、

$$P = 30030n + 733$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 733) + 1 = 60060n + 1466 + 1 = 60060n + 1467 = 3(20020n + 489)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 739$  ならば、

$$P = 30030n + 739$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 739) + 1 = 60060n + 1478 + 1 = 60060n + 1479 = 3(20020n + 493)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 743$  ならば、

$$P = 30030n + 743$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 743) + 1 = 60060n + 1486 + 1 = 60060n + 1487 = 30030m + 1487$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 751$  ならば、

$$P = 30030n + 751$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 751) + 1 = 60060n + 1502 + 1 = 60060n + 1503 = 3(20020n + 501)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 757$  ならば、

$$P = 30030n + 757$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 757) + 1 = 60060n + 1514 + 1 = 60060n + 1515 = 15(4004n + 101)$$

となりますから、15の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 761$  ならば、

$$P = 30030n + 761$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 761) + 1 = 60060n + 1522 + 1 = 60060n + 1523 = 30030m + 1523$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 769$  ならば、

$$P = 30030n + 769$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 769) + 1 = 60060n + 1538 + 1 = 60060n + 1539 = 3(20020n + 513)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 773$  ならば、

$$P = 30030n + 773$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 773) + 1 = 60060n + 1546 + 1 = 60060n + 1547 = 91(660n + 17)$$

となりますから、91の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 779$  ならば、

$$P = 30030n + 779$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 779) + 1 = 60060n + 1558 + 1 = 60060n + 1559 = 30030m + 1559$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 787$  ならば、

$$P = 30030n + 787$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 787) + 1 = 60060n + 1574 + 1 = 60060n + 1575 = 105(572n + 15)$$

となりますから、105の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 797$  ならば、

$$P = 30030n + 797$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 797) + 1 = 60060n + 1594 + 1 = 60060n + 1595 = 55(1092n + 29)$$

となりますから、55の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 799$  ならば、

$$P = 30030n + 799$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 799) + 1 = 60060n + 1598 + 1 = 60060n + 1599 = 33(1540n + 41)$$

となりますから、33の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 809$  ならば、

$$P = 30030n + 809$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 809) + 1 = 60060n + 1618 + 1 = 60060n + 1619 = 30030m + 1619$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 811$  ならば、

$$P = 30030n + 811$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 811) + 1 = 60060n + 1622 + 1 = 60060n + 1623 = 3(20020n + 541)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 817$  ならば、

$$P = 30030n + 817$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 817) + 1 = 60060n + 1634 + 1 = 60060n + 1635 = 15(4004n + 109)$$

となりますから、15の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 821$  ならば、

$$P = 30030n + 821$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 821) + 1 = 60060n + 1642 + 1 = 60060n + 1643 = 30030m + 1643$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 823$  ならば、

$$P = 30030n + 823$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 823) + 1 = 60060n + 1646 + 1 = 60060n + 1647 = 3(20020n + 549)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 827$  ならば、

$$P = 30030n + 827$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 827) + 1 = 60060n + 1654 + 1 = 60060n + 1655 = 5(12012n + 331)$$

となりますから、5の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 829$  ならば、

$$P = 30030n + 829$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 829) + 1 = 60060n + 1658 + 1 = 60060n + 1659 = 21(2860n + 79)$$

となりますから、21の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 839$  ならば、

$$P = 30030n + 839$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 839) + 1 = 60060n + 1678 + 1 = 60060n + 1679 = 30030m + 1679$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 841$  ならば、

$$P = 30030n + 841$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 841) + 1 = 60060n + 1682 + 1 = 60060n + 1683 = 33(1820n + 51)$$

となりますから、33 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 851$  ならば、

$$P = 30030n + 851$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 851) + 1 = 60060n + 1702 + 1 = 60060n + 1703 = 13(4620n + 131)$$

となりますから、13 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 853$  ならば、

$$P = 30030n + 853$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 853) + 1 = 60060n + 1706 + 1 = 60060n + 1707 = 3(20020n + 369)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 857$  ならば、

$$P = 30030n + 857$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 857) + 1 = 60060n + 1714 + 1 = 60060n + 1715 = 35(1716n + 49)$$

となりますから、35 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 859$  ならば、

$$P = 30030n + 859$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 859) + 1 = 60060n + 1718 + 1 = 60060n + 1719 = 3(20020n + 573)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 863$  ならば、

$$P = 30030n + 863$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 863) + 1 = 60060n + 1726 + 1 = 60060n + 1727 = 11(5460n + 573)$$

となりますから、11 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 877$  ならば、

$$P = 30030n + 877$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 877) + 1 = 60060n + 1754 + 1 = 60060n + 1755 = 195(308n + 9)$$

となりますから、195 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 881$  ならば、

$$P = 30030n + 881$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 881) + 1 = 60060n + 1762 + 1 = 60060n + 1763 = 30030m + 1763$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 883$  ならば、

$$P = 30030n + 883$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 883) + 1 = 60060n + 1766 + 1 = 60060n + 1767 = 3(20020n + 589)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 887$  ならば、

$$P = 30030n + 887$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 887) + 1 = 60060n + 1774 + 1 = 60060n + 1775 = 5(12012n + 355)$$

となりますから、5の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 893$  ならば、

$$P = 30030n + 893$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 893) + 1 = 60060n + 1786 + 1 = 60060n + 1787 = 30030m + 1787$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 899$  ならば、

$$P = 30030n + 899$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 899) + 1 = 60060n + 1798 + 1 = 60060n + 1799 = 7(8580n + 257)$$

となりますから、7の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 901$  ならば、

$$P = 30030n + 901$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 901) + 1 = 60060n + 1802 + 1 = 60060n + 1803 = 3(20020n + 601)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 907$  ならば、

$$P = 30030n + 907$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 907) + 1 = 60060n + 1814 + 1 = 60060n + 1815 = 165(5460n + 11)$$

となりますから、11の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 911$  ならば、

$$P = 30030n + 911$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 911) + 1 = 60060n + 1822 + 1 = 60060n + 1823 = 30030m + 1823$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 919$  ならば、

$$P = 30030n + 919$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 919) + 1 = 60060n + 1838 + 1 = 60060n + 1839 = 3(20020n + 613)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 929$  ならば、

$$P = 30030n + 929$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 929) + 1 = 60060n + 1858 + 1 = 60060n + 1859 = 143(420n + 13)$$

となりますから、143の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 937$  ならば、

$$P = 30030n + 937$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 937) + 1 = 60060n + 1874 + 1 = 60060n + 1875 = 15(4004n + 125)$$

となりますから、15の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 941$  ならば、

$$P = 30030n + 941$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 941) + 1 = 60060n + 1882 + 1 = 60060n + 1883 = 7(8580n + 269)$$

となりますから、7の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 943$  ならば、

$$P = 30030n + 943$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 943) + 1 = 60060n + 1886 + 1 = 60060n + 1887 = 3(20020n + 629)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 947$  ならば、

$$P = 30030n + 947$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 947) + 1 = 60060n + 1894 + 1 = 60060n + 1895 = 5(4004n + 379)$$

となりますから、5の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 953$  ならば、

$$P = 30030n + 953$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 953) + 1 = 60060n + 1906 + 1 = 60060n + 1907 = 30030m + 1907$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 961$  ならば、

$$P = 30030n + 961$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 961) + 1 = 60060n + 1922 + 1 = 60060n + 1923 = 3(20020n + 641)$$

となりますから、3の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 967$  ならば、

$$P = 30030n + 967$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 967) + 1 = 60060n + 1934 + 1 = 60060n + 1935 = 15(4004n + 129)$$

となりますから、15の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 971$  ならば、

$$P = 30030n + 971$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 971) + 1 = 60060n + 1942 + 1 = 60060n + 1943 = 30030m + 1943$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 977$  ならば、

$$P = 30030n + 977$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 977) + 1 = 60060n + 1954 + 1 = 60060n + 1955 = 5(12012n + 391)$$

となりますから、5の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 983$  ならば、

$$P = 30030n + 983$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 983) + 1 = 60060n + 1966 + 1 = 60060n + 1967 = 7(8580n + 281)$$

となりますから、7の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 989$  ならば、

$$P = 30030n + 989$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 989) + 1 = 60060n + 1978 + 1 = 60060n + 1979 = 30030m + 1979$$

となりますから、ソフィー・ジェルマン素数になる可能性があります。

$Q = 991$  ならば、

$$P = 30030n + 991$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 991) + 1 = 60060n + 1982 + 1 = 60060n + 1983 = 3(20020n + 661)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 997$  ならば、

$$P = 30030n + 997$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 997) + 1 = 60060n + 1994 + 1 = 60060n + 1995 = 105(572n + 105)$$

となりますから、572 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 1003$  ならば、

$$P = 30030n + 1003$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 1003) + 1 = 60060n + 2006 + 1 = 60060n + 2007 = 3(20020n + 669)$$

となりますから、3 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。

$Q = 1007$  ならば、

$$P = 30030n + 1007$$

$$2P + 1 = 2(30030n + 1007) + 1 = 60060n + 2014 + 1 = 60060n + 2015 = 65(924n + 31)$$

となりますから、65 の倍数になり、素数にはなりませんのでソフィー・ジェルマン素数にはなりません。