

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

愛犬ベルのために

最新 2017 年 12 月 8 日

更新履歴

初版 2017 年 12 月 8 日

2, 3, 5, 7, 11 を除いた素数候補式

2, 3, 5, 7, 11 を除いた素数候補式は、 $2310n + Q$ です。

$Q = 1$ ならば、

$$P = 2310n + 1$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1) + 1 = 4620n + 2 + 1 = 4620n + 3$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3, 5, 7, 11 は因数として 1 個もちますから

$$3 = 3 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 1)$$

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。

$Q = 13$ ならば、

$$P = 2310n + 13$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 13) + 1 = 4620n + 26 + 1 = 4620n + 27$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3, 5, 7, 11 は因数として 1 個もちますから

$$27 = 3 \times 3 \times 3 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 9)$$

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、

$$P = 2310n + 17$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 17) + 1 = 4620n + 34 + 1 = 4620n + 35$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$35 = 5 \times 7 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 35(132n + 1)$$

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、

$$P = 2310n + 19$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 19) + 1 = 4620n + 38 + 1 = 4620n + 39$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$39 = 3 \times 13 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 13)$$

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。

$Q = 23$ ならば、

$$P = 2310n + 23$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 23) + 1 = 4620n + 46 + 1 = 4620n + 47$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$47 = 47 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 47$$

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、

$$P = 2310n + 29$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 29) + 1 = 4620n + 58 + 1 = 4620n + 59$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$59 = 59 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 59$$

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、

$$P = 2310n + 31$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 31) + 1 = 4620n + 62 + 1 = 4620n + 63$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$63 = 3 \times 3 \times 7 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 3)$$

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、

$$P = 2310n + 37$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 37) + 1 = 4620n + 74 + 1 = 4620n + 75$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$75 = 3 \times 5 \times 5 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 5)$$

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、

$$P = 2310n + 41$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 41) + 1 = 4620n + 82 + 1 = 4620n + 83$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$83 = 83 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 83$$

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、

$$P = 2310n + 43$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 43) + 1 = 4620n + 86 + 1 = 4620n + 87$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$87 = 3 \times 29 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 29)$$

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、

$$P = 2310n + 47$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 47) + 1 = 4620n + 94 + 1 = 4620n + 95$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$95 = 5 \times 19 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 19)$$

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、

$$P = 2310n + 53$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 53) + 1 = 4620n + 106 + 1 = 4620n + 107$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$107 = 107 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 107$$

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、

$$P = 2310n + 59$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 59) + 1 = 4620n + 118 + 1 = 4620n + 119$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$119 = 7 \times 17 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 17)$$

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、

$$P = 2310n + 61$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 61) + 1 = 4620n + 122 + 1 = 4620n + 123$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$123 = 3 \times 41 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 41)$$

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、

$$P = 2310n + 67$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 67) + 1 = 4620n + 134 + 1 = 4620n + 135$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$135 = 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 9)$$

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、

$$P = 2310n + 71$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 71) + 1 = 4620n + 142 + 1 = 4620n + 143$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$143 = 11 \times 13 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 11(420n + 13)$$

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。

$Q = 73$ ならば、

$$P = 2310n + 73$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 73) + 1 = 4620n + 146 + 1 = 4620n + 147$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$147 = 3 \times 7 \times 7 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 7)$$

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、

$$P = 2310n + 79$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 79) + 1 = 4620n + 158 + 1 = 4620n + 159$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$159 = 3 \times 53 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 53)$$

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、

$$P = 2310n + 83$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 83) + 1 = 4620n + 166 + 1 = 4620n + 167$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$167 = 167 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 167$$

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、

$$P = 2310n + 89$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 89) + 1 = 4620n + 178 + 1 = 4620n + 179$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$179 = 179 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 179$$

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、

$$P = 2310n + 97$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 97) + 1 = 4620n + 194 + 1 = 4620n + 195$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$195 = 3 \times 5 \times 13 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 13)$$

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。

$Q = 101$ ならば、

$$P = 2310n + 101$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 101) + 1 = 4620n + 202 + 1 = 4620n + 203$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$203 = 7 \times 29 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 29)$$

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、

$$P = 2310n + 103$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 103) + 1 = 4620n + 206 + 1 = 4620n + 207$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$207 = 3 \times 3 \times 23 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 69)$$

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、

$$P = 2310n + 107$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 107) + 1 = 4620n + 214 + 1 = 4620n + 215$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$215 = 5 \times 43 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 43)$$

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、

$$P = 2310n + 109$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 109) + 1 = 4620n + 218 + 1 = 4620n + 219$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$219 = 3 \times 73 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 73)$$

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、

$$P = 2310n + 113$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 113) + 1 = 4620n + 226 + 1 = 4620n + 227$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$227 = 227 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 227$$

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。

$Q = 127$ ならば、

$$P = 2310n + 127$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 127) + 1 = 4620n + 254 + 1 = 4620n + 255$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$255 = 3 \times 5 \times 17 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 17)$$

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。

$Q = 131$ ならば、

$$P = 2310n + 131$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 131) + 1 = 4620n + 262 + 1 = 4620n + 263$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$263 = 263 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 263$$

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、

$$P = 2310n + 137$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 137) + 1 = 4620n + 274 + 1 = 4620n + 275$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$275 = 5 \times 5 \times 11 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 55(84n + 5)$$

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、

$$P = 2310n + 139$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 139) + 1 = 4620n + 278 + 1 = 4620n + 279$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$279 = 3 \times 3 \times 31 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 93)$$

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、

$$P = 2310n + 149$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 149) + 1 = 4620n + 298 + 1 = 4620n + 299$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$299 = 13 \times 23 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 299$$

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。

$Q = 151$ ならば、

$$P = 2310n + 151$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 151) + 1 = 4620n + 302 + 1 = 4620n + 303$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$303 = 3 \times 101 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 101)$$

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、

$$P = 2310n + 157$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 157) + 1 = 4620n + 314 + 1 = 4620n + 315$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$315 = 3 \times 3 \times 5 \times 7 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 105(44n + 3)$$

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、

$$P = 2310n + 163$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 163) + 1 = 4620n + 326 + 1 = 4620n + 327$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$327 = 3 \times 109 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 109)$$

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、

$$P = 2310n + 167$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 167) + 1 = 4620n + 334 + 1 = 4620n + 335$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$335 = 5 \times 67 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 67)$$

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。

$Q = 169$ ならば、

$$P = 2310n + 169$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 169) + 1 = 4620n + 338 + 1 = 4620n + 339$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$339 = 3 \times 113 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 113)$$

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。

$Q = 173$ ならば、

$$P = 2310n + 173$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 173) + 1 = 4620n + 346 + 1 = 4620n + 347$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$347 = 347 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 347$$

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、

$$P = 2310n + 179$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 179) + 1 = 4620n + 358 + 1 = 4620n + 359$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$359 = 359 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 359$$

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、

$$P = 2310n + 181$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 181) + 1 = 4620n + 362 + 1 = 4620n + 363$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$363 = 3 \times 11 \times 11 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 33(140n + 11)$$

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、

$$P = 2310n + 191$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 191) + 1 = 4620n + 382 + 1 = 4620n + 383$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$383 = 383 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 383$$

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、

$$P = 2310n + 193$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 193) + 1 = 4620n + 386 + 1 = 4620n + 387$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$387 = 3 \times 3 \times 43 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 129)$$

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、

$$P = 2310n + 197$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 197) + 1 = 4620n + 394 + 1 = 4620n + 395$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$395 = 5 \times 79 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 79)$$

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、

$$P = 2310n + 199$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 199) + 1 = 4620n + 398 + 1 = 4620n + 399$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$399 = 3 \times 7 \times 19 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 19)$$

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、

$$P = 2310n + 211$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 211) + 1 = 4620n + 422 + 1 = 4620n + 423$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$423 = 3 \times 3 \times 47 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 141)$$

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。

$Q = 221$ ならば、

$$P = 2310n + 221$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 221) + 1 = 4620n + 442 + 1 = 4620n + 443$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$443 = 443 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 443$$

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。

$Q = 223$ ならば、

$$P = 2310n + 223$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 223) + 1 = 4620n + 446 + 1 = 4620n + 447$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$447 = 3 \times 149 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 149)$$

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、

$$P = 2310n + 227$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 227) + 1 = 4620n + 454 + 1 = 4620n + 455$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$455 = 5 \times 7 \times 13 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 35(132n + 13)$$

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。

$Q = 229$ ならば、

$$P = 2310n + 229$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 229) + 1 = 4620n + 458 + 1 = 4620n + 459$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$459 = 3 \times 3 \times 3 \times 17 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 153)$$

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、

$$P = 2310n + 233$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 233) + 1 = 4620n + 466 + 1 = 4620n + 467$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$467 = 467 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 467$$

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、

$$P = 2310n + 239$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 239) + 1 = 4620n + 478 + 1 = 4620n + 479$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$479 = 479 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 479$$

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。

$Q = 241$ ならば、

$$P = 2310n + 241$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 241) + 1 = 4620n + 482 + 1 = 4620n + 483$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$483 = 3 \times 7 \times 23 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 23)$$

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。

$Q = 247$ ならば、

$$P = 2310n + 247$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 247) + 1 = 4620n + 494 + 1 = 4620n + 495$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$495 = 3 \times 3 \times 5 \times 11 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 165(28n + 3)$$

となりますから、165 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、

$$P = 2310n + 251$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 251) + 1 = 4620n + 502 + 1 = 4620n + 503$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$503 = 503 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 503$$

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、

$$P = 2310n + 257$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 257) + 1 = 4620n + 514 + 1 = 4620n + 515$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$515 = 5 \times 103 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 103)$$

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、

$$P = 2310n + 263$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 263) + 1 = 4620n + 526 + 1 = 4620n + 527$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$527 = 17 \times 31 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 527$$

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、

$$P = 2310n + 269$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 269) + 1 = 4620n + 538 + 1 = 4620n + 539$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$539 = 7 \times 7 \times 11 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 77(60n + 7)$$

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、

$$P = 2310n + 271$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 271) + 1 = 4620n + 542 + 1 = 4620n + 543$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$543 = 3 \times 181 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 181)$$

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、

$$P = 2310n + 277$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 277) + 1 = 4620n + 554 + 1 = 4620n + 555$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$555 = 3 \times 5 \times 37 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 37)$$

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、

$$P = 2310n + 281$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 281) + 1 = 4620n + 562 + 1 = 4620n + 563$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$563 = 563 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 563$$

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、

$$P = 2310n + 283$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 283) + 1 = 4620n + 566 + 1 = 4620n + 567$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$567 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 27)$$

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、

$$P = 2310n + 289$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 289) + 1 = 4620n + 578 + 1 = 4620n + 579$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$579 = 3 \times 193 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 193)$$

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、

$$P = 2310n + 293$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 293) + 1 = 4620n + 586 + 1 = 4620n + 587$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$587 = 587 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 587$$

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。

$Q = 299$ ならば、

$$P = 2310n + 299$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 299) + 1 = 4620n + 598 + 1 = 4620n + 599$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$599 = 599 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 599$$

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、

$$P = 2310n + 307$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 307) + 1 = 4620n + 614 + 1 = 4620n + 615$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$615 = 3 \times 5 \times 41 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 41)$$

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、

$$P = 2310n + 311$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 311) + 1 = 4620n + 622 + 1 = 4620n + 623$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$623 = 7 \times 89 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 89)$$

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、

$$P = 2310n + 313$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 313) + 1 = 4620n + 626 + 1 = 4620n + 627$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$627 = 3 \times 11 \times 19 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 33(140n + 19)$$

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。

$Q = 317$ ならば、

$$P = 2310n + 317$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 317) + 1 = 4620n + 634 + 1 = 4620n + 635$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$635 = 5 \times 127 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 127)$$

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、

$$P = 2310n + 323$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 323) + 1 = 4620n + 646 + 1 = 4620n + 647$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$647 = 647 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 647$$

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、

$$P = 2310n + 331$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 331) + 1 = 4620n + 662 + 1 = 4620n + 663$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$663 = 3 \times 13 \times 17 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 221)$$

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。

$Q = 337$ ならば、

$$P = 2310n + 337$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 337) + 1 = 4620n + 674 + 1 = 4620n + 675$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$675 = 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 45)$$

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、

$$P = 2310n + 347$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 347) + 1 = 4620n + 694 + 1 = 4620n + 695$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$695 = 5 \times 139 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 139)$$

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、

$$P = 2310n + 349$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 349) + 1 = 4620n + 698 + 1 = 4620n + 699$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$699 = 3 \times 233 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 233)$$

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、

$$P = 2310n + 353$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 353) + 1 = 4620n + 706 + 1 = 4620n + 707$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$707 = 7 \times 101 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 101)$$

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、

$$P = 2310n + 359$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 359) + 1 = 4620n + 718 + 1 = 4620n + 719$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$719 = 719 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 719$$

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、

$$P = 2310n + 361$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 361) + 1 = 4620n + 722 + 1 = 4620n + 723$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$723 = 3 \times 241 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 241)$$

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、

$$P = 2310n + 367$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 367) + 1 = 4620n + 734 + 1 = 4620n + 735$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$735 = 3 \times 5 \times 7 \times 7 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 105(44n + 7)$$

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、

$$P = 2310n + 373$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 373) + 1 = 4620n + 746 + 1 = 4620n + 747$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$747 = 3 \times 3 \times 83 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 249)$$

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。

$Q = 377$ ならば、

$$P = 2310n + 377$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 377) + 1 = 4620n + 754 + 1 = 4620n + 755$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$755 = 5 \times 151 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 151)$$

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。

$Q = 379$ ならば、

$$P = 2310n + 379$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 379) + 1 = 4620n + 758 + 1 = 4620n + 759$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$759 = 3 \times 11 \times 23 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 33(140n + 23)$$

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。

$Q = 383$ ならば、

$$P = 2310n + 383$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 383) + 1 = 4620n + 766 + 1 = 4620n + 767$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$767 = 13 \times 59 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 767$$

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。

$Q = 389$ ならば、

$$P = 2310n + 389$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 389) + 1 = 4620n + 778 + 1 = 4620n + 779$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$779 = 19 \times 41 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 779$$

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、

$$P = 2310n + 391$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 391) + 1 = 4620n + 782 + 1 = 4620n + 783$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$783 = 3 \times 3 \times 3 \times 29 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 261)$$

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、

$$P = 2310n + 397$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 397) + 1 = 4620n + 794 + 1 = 4620n + 795$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$795 = 3 \times 5 \times 53 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 53)$$

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、

$$P = 2310n + 401$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 401) + 1 = 4620n + 802 + 1 = 4620n + 803$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$803 = 11 \times 73 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 11(420n + 73)$$

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。

$Q = 403$ ならば、

$$P = 2310n + 403$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 403) + 1 = 4620n + 806 + 1 = 4620n + 807$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$807 = 3 \times 269 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 269)$$

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。

$Q = 409$ ならば、

$$P = 2310n + 409$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 409) + 1 = 4620n + 818 + 1 = 4620n + 819$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$819 = 3 \times 3 \times 7 \times 13 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 39)$$

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。

$Q = 419$ ならば、

$$P = 2310n + 419$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 419) + 1 = 4620n + 838 + 1 = 4620n + 839$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$839 = 839 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 839$$

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、

$$P = 2310n + 421$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 421) + 1 = 4620n + 842 + 1 = 4620n + 843$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$843 = 3 \times 281 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 281)$$

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、

$$P = 2310n + 431$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 431) + 1 = 4620n + 862 + 1 = 4620n + 863$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$863 = 863 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 863$$

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、

$$P = 2310n + 433$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 433) + 1 = 4620n + 866 + 1 = 4620n + 867$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$867 = 3 \times 17 \times 17 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 289)$$

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、

$$P = 2310n + 437$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 437) + 1 = 4620n + 874 + 1 = 4620n + 875$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$875 = 5 \times 5 \times 5 \times 7 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 35(132n + 25)$$

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。

$Q = 439$ ならば、

$$P = 2310n + 439$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 439) + 1 = 4620n + 878 + 1 = 4620n + 879$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$879 = 3 \times 293 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 293)$$

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、

$$P = 2310n + 443$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 443) + 1 = 4620n + 886 + 1 = 4620n + 887$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$887 = 887 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 887$$

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、

$$P = 2310n + 449$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 449) + 1 = 4620n + 898 + 1 = 4620n + 899$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$899 = 29 \times 31 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 899$$

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。

$Q = 457$ ならば、

$$P = 2310n + 457$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 457) + 1 = 4620n + 914 + 1 = 4620n + 915$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$915 = 3 \times 5 \times 61 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 61)$$

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、

$$P = 2310n + 461$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 461) + 1 = 4620n + 922 + 1 = 4620n + 923$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$923 = 13 \times 71 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 923$$

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。

$Q = 463$ ならば、

$$P = 2310n + 463$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 463) + 1 = 4620n + 926 + 1 = 4620n + 927$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$927 = 3 \times 3 \times 103 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 309)$$

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、

$$P = 2310n + 467$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 467) + 1 = 4620n + 934 + 1 = 4620n + 935$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$935 = 5 \times 11 \times 17 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 55(84n + 17)$$

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、

$$P = 2310n + 479$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 479) + 1 = 4620n + 958 + 1 = 4620n + 959$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$959 = 7 \times 137 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 137)$$

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。

$Q = 481$ ならば、

$$P = 2310n + 481$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 481) + 1 = 4620n + 962 + 1 = 4620n + 963$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$963 = 3 \times 3 \times 107 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 321)$$

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。

$Q = 487$ ならば、

$$P = 2310n + 487$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 487) + 1 = 4620n + 974 + 1 = 4620n + 975$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$975 = 3 \times 5 \times 5 \times 13 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 65)$$

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。

$Q = 491$ ならば、

$$P = 2310n + 491$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 491) + 1 = 4620n + 982 + 1 = 4620n + 983$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$983 = 983 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 983$$

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、

$$P = 2310n + 493$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 493) + 1 = 4620n + 986 + 1 = 4620n + 987$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$987 = 3 \times 7 \times 47 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 47)$$

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、

$$P = 2310n + 499$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 499) + 1 = 4620n + 998 + 1 = 4620n + 999$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$999 = 3 \times 3 \times 3 \times 37 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 333)$$

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、

$$P = 2310n + 503$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 503) + 1 = 4620n + 1006 + 1 = 4620n + 1007$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1007 = 19 \times 53 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1007$$

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、

$$P = 2310n + 509$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 509) + 1 = 4620n + 1018 + 1 = 4620n + 1019$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1019 = 1019 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1019$$

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、

$$P = 2310n + 521$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 521) + 1 = 4620n + 1042 + 1 = 4620n + 1043$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1043 = 7 \times 149 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 149)$$

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、

$$P = 2310n + 523$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 523) + 1 = 4620n + 1046 + 1 = 4620n + 1047$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1047 = 3 \times 349 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 349)$$

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、

$$P = 2310n + 527$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 527) + 1 = 4620n + 1054 + 1 = 4620n + 1055$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1055 = 5 \times 211 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 211)$$

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、

$$P = 2310n + 529$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 529) + 1 = 4620n + 1058 + 1 = 4620n + 1059$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1059 = 3 \times 353 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 353)$$

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。

$Q = 533$ ならば、

$$P = 2310n + 533$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 533) + 1 = 4620n + 1066 + 1 = 4620n + 1067$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1067 = 11 \times 97 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 11(420n + 97)$$

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。

$Q = 541$ ならば、

$$P = 2310n + 541$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 541) + 1 = 4620n + 1082 + 1 = 4620n + 1083$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1083 = 3 \times 19 \times 19 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 361)$$

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、

$$P = 2310n + 547$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 547) + 1 = 4620n + 1094 + 1 = 4620n + 1095$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1095 = 3 \times 5 \times 73 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 73)$$

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、

$$P = 2310n + 551$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 551) + 1 = 4620n + 1102 + 1 = 4620n + 1103$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1103 = 1103 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1103$$

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、

$$P = 2310n + 557$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 557) + 1 = 4620n + 1114 + 1 = 4620n + 1115$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1115 = 5 \times 223 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 223)$$

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。

$Q = 559$ ならば、

$$P = 2310n + 559$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 559) + 1 = 4620n + 1118 + 1 = 4620n + 1119$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1119 = 3 \times 373 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 373)$$

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。

$Q = 563$ ならば、

$$P = 2310n + 563$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 563) + 1 = 4620n + 1126 + 1 = 4620n + 1127$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1127 = 7 \times 7 \times 23 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 161)$$

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、

$$P = 2310n + 569$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 569) + 1 = 4620n + 1138 + 1 = 4620n + 1139$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$1139 = 17 \times 67 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1139$$

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、

$$P = 2310n + 571$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 571) + 1 = 4620n + 1142 + 1 = 4620n + 1143$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1143 = 3 \times 3 \times 127 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 381)$$

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、

$$P = 2310n + 577$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 577) + 1 = 4620n + 1154 + 1 = 4620n + 1155$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1155 = 3 \times 5 \times 7 \times 11 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 1155(4n + 1)$$

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、

$$P = 2310n + 587$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 587) + 1 = 4620n + 1174 + 1 = 4620n + 1175$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1175 = 5 \times 5 \times 47 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 235)$$

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、

$$P = 2310n + 589$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 589) + 1 = 4620n + 1178 + 1 = 4620n + 1179$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1179 = 3 \times 3 \times 131 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 393)$$

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、

$$P = 2310n + 593$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 593) + 1 = 4620n + 1186 + 1 = 4620n + 1187$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1187 = 1187 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1187$$

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、

$$P = 2310n + 599$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 599) + 1 = 4620n + 1198 + 1 = 4620n + 1199$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1199 = 11 \times 109 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 11(420n + 109)$$

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、

$$P = 2310n + 601$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 601) + 1 = 4620n + 1202 + 1 = 4620n + 1203$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1203 = 3 \times 401 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 401)$$

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、

$$P = 2310n + 607$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 607) + 1 = 4620n + 1214 + 1 = 4620n + 1215$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1215 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 81)$$

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。

$Q = 611$ ならば、

$$P = 2310n + 611$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 611) + 1 = 4620n + 1222 + 1 = 4620n + 1223$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1223 = 1223 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1223$$

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。

$Q = 613$ ならば、

$$P = 2310n + 613$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 613) + 1 = 4620n + 1226 + 1 = 4620n + 1227$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1227 = 3 \times 409 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 409)$$

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、

$$P = 2310n + 617$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 617) + 1 = 4620n + 1234 + 1 = 4620n + 1235$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1235 = 5 \times 13 \times 19 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 247)$$

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。

$Q = 619$ ならば、

$$P = 2310n + 619$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 619) + 1 = 4620n + 1238 + 1 = 4620n + 1239$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1239 = 3 \times 7 \times 59 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 59)$$

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、

$$P = 2310n + 629$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 629) + 1 = 4620n + 1258 + 1 = 4620n + 1259$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1259 = 1259 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1259$$

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、

$$P = 2310n + 631$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 631) + 1 = 4620n + 1262 + 1 = 4620n + 1263$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1263 = 3 \times 421 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 421)$$

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、

$$P = 2310n + 641$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 641) + 1 = 4620n + 1282 + 1 = 4620n + 1283$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1283 = 1283 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1283$$

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、

$$P = 2310n + 643$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 643) + 1 = 4620n + 1286 + 1 = 4620n + 1287$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1287 = 3 \times 3 \times 11 \times 13 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 33(140n + 39)$$

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。

$Q = 647$ ならば、

$$P = 2310n + 647$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 647) + 1 = 4620n + 1294 + 1 = 4620n + 1295$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1295 = 5 \times 7 \times 37 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 35(132n + 37)$$

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、

$$P = 2310n + 653$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 653) + 1 = 4620n + 1306 + 1 = 4620n + 1307$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1307 = 1307 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1307$$

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、

$$P = 2310n + 659$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 659) + 1 = 4620n + 1318 + 1 = 4620n + 1319$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1319 = 1319 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1319$$

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、

$$P = 2310n + 661$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 661) + 1 = 4620n + 1322 + 1 = 4620n + 1323$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1323 = 3 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 63)$$

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、

$$P = 2310n + 667$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 667) + 1 = 4620n + 1334 + 1 = 4620n + 1335$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1335 = 3 \times 5 \times 89 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 89)$$

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、

$$P = 2310n + 673$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 673) + 1 = 4620n + 1346 + 1 = 4620n + 1347$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1347 = 3 \times 449 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 449)$$

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、

$$P = 2310n + 677$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 677) + 1 = 4620n + 1354 + 1 = 4620n + 1355$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1355 = 5 \times 271 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 271)$$

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、

$$P = 2310n + 683$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 683) + 1 = 4620n + 1366 + 1 = 4620n + 1367$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$1367 = 1367 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1367$$

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。

$Q = 689$ ならば、

$$P = 2310n + 689$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 689) + 1 = 4620n + 1378 + 1 = 4620n + 1379$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1379 = 7 \times 197 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 197)$$

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。

$Q = 691$ ならば、

$$P = 2310n + 691$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 691) + 1 = 4620n + 1382 + 1 = 4620n + 1383$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1383 = 3 \times 461 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 461)$$

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、

$$P = 2310n + 697$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 697) + 1 = 4620n + 1394 + 1 = 4620n + 1395$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1395 = 3 \times 3 \times 5 \times 31 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 93)$$

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、

$$P = 2310n + 701$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 701) + 1 = 4620n + 1402 + 1 = 4620n + 1403$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1403 = 23 \times 61 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1403$$

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、

$$P = 2310n + 703$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 703) + 1 = 4620n + 1406 + 1 = 4620n + 1407$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1407 = 3 \times 7 \times 67 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 67)$$

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、

$$P = 2310n + 709$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 709) + 1 = 4620n + 1418 + 1 = 4620n + 1419$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1419 = 3 \times 11 \times 43 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 33(140n + 43)$$

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。

$Q = 713$ ならば、

$$P = 2310n + 713$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 713) + 1 = 4620n + 1426 + 1 = 4620n + 1427$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1427 = 1427 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1427$$

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、

$$P = 2310n + 719$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 719) + 1 = 4620n + 1438 + 1 = 4620n + 1439$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1439 = 1439 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1439$$

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、

$$P = 2310n + 727$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 727) + 1 = 4620n + 1454 + 1 = 4620n + 1455$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1455 = 3 \times 5 \times 97 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 97)$$

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、

$$P = 2310n + 731$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 731) + 1 = 4620n + 1462 + 1 = 4620n + 1463$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1463 = 7 \times 11 \times 19 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 77(60n + 19)$$

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、

$$P = 2310n + 733$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 733) + 1 = 4620n + 1466 + 1 = 4620n + 1467$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1467 = 3 \times 3 \times 163 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 489)$$

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、

$$P = 2310n + 739$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 739) + 1 = 4620n + 1478 + 1 = 4620n + 1479$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1479 = 3 \times 17 \times 29 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 493)$$

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、

$$P = 2310n + 743$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 743) + 1 = 4620n + 1486 + 1 = 4620n + 1487$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$1487 = 1487 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1487$$

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、

$$P = 2310n + 751$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 751) + 1 = 4620n + 1502 + 1 = 4620n + 1503$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1503 = 3 \times 3 \times 167 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 501)$$

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、

$$P = 2310n + 757$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 757) + 1 = 4620n + 1514 + 1 = 4620n + 1515$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1515 = 3 \times 5 \times 101 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 101)$$

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、

$$P = 2310n + 761$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 761) + 1 = 4620n + 1522 + 1 = 4620n + 1523$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1523 = 1523 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1523$$

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。

$Q = 767$ ならば、

$$P = 2310n + 767$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 767) + 1 = 4620n + 1534 + 1 = 4620n + 1535$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1535 = 5 \times 307 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 307)$$

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。

$Q = 769$ ならば、

$$P = 2310n + 769$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 769) + 1 = 4620n + 1538 + 1 = 4620n + 1539$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1539 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 19 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 513)$$

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、

$$P = 2310n + 773$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 773) + 1 = 4620n + 1546 + 1 = 4620n + 1547$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1547 = 7 \times 13 \times 17 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 221)$$

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。

$Q = 779$ ならば、

$$P = 2310n + 779$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 779) + 1 = 4620n + 1558 + 1 = 4620n + 1559$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$1559 = 1559 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1559$$

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、

$$P = 2310n + 787$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 787) + 1 = 4620n + 1574 + 1 = 4620n + 1575$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1575 = 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 105(44n + 15)$$

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。

$Q = 793$ ならば、

$$P = 2310n + 793$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 793) + 1 = 4620n + 1586 + 1 = 4620n + 1587$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1587 = 3 \times 23 \times 23 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 529)$$

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。

$Q = 797$ ならば、

$$P = 2310n + 797$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 797) + 1 = 4620n + 1594 + 1 = 4620n + 1595$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1595 = 5 \times 11 \times 29 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 55(84n + 29)$$

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、

$$P = 2310n + 799$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 799) + 1 = 4620n + 1598 + 1 = 4620n + 1599$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1599 = 3 \times 13 \times 41 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 533)$$

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。

$Q = 809$ ならば、

$$P = 2310n + 809$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 809) + 1 = 4620n + 1618 + 1 = 4620n + 1619$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1619 = 1619 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1619$$

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、

$$P = 2310n + 811$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 811) + 1 = 4620n + 1622 + 1 = 4620n + 1623$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1623 = 3 \times 541 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 541)$$

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、

$$P = 2310n + 817$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 817) + 1 = 4620n + 1634 + 1 = 4620n + 1635$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1635 = 3 \times 5 \times 109 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 109)$$

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、

$$P = 2310n + 821$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 821) + 1 = 4620n + 1642 + 1 = 4620n + 1643$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$1643 = 31 \times 53 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1643$$

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、

$$P = 2310n + 823$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 823) + 1 = 4620n + 1646 + 1 = 4620n + 1647$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1647 = 3 \times 3 \times 3 \times 61 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 549)$$

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、

$$P = 2310n + 827$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 827) + 1 = 4620n + 1654 + 1 = 4620n + 1655$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1655 = 5 \times 331 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 331)$$

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、

$$P = 2310n + 829$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 829) + 1 = 4620n + 1658 + 1 = 4620n + 1659$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1659 = 3 \times 7 \times 79 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 79)$$

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、

$$P = 2310n + 839$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 839) + 1 = 4620n + 1678 + 1 = 4620n + 1679$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1679 = 23 \times 73 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1679$$

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、

$$P = 2310n + 841$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 841) + 1 = 4620n + 1682 + 1 = 4620n + 1683$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1683 = 3 \times 3 \times 11 \times 17 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 33(140n + 51)$$

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、

$$P = 2310n + 851$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 851) + 1 = 4620n + 1702 + 1 = 4620n + 1703$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$1703 = 13 \times 131 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1703$$

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。

$Q = 853$ ならば、

$$P = 2310n + 853$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 853) + 1 = 4620n + 1706 + 1 = 4620n + 1707$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1707 = 3 \times 569 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 569)$$

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、

$$P = 2310n + 857$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 857) + 1 = 4620n + 1714 + 1 = 4620n + 1715$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1715 = 5 \times 7 \times 7 \times 7 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 35(132n + 49)$$

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、

$$P = 2310n + 859$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 859) + 1 = 4620n + 1718 + 1 = 4620n + 1719$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1719 = 3 \times 3 \times 191 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 573)$$

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、

$$P = 2310n + 863$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 863) + 1 = 4620n + 1726 + 1 = 4620n + 1727$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1727 = 11 \times 157 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 11(420n + 157)$$

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。

$Q = 871$ ならば、

$$P = 2310n + 871$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 871) + 1 = 4620n + 1742 + 1 = 4620n + 1743$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1743 = 3 \times 7 \times 83 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 83)$$

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。

$Q = 877$ ならば、

$$P = 2310n + 877$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 877) + 1 = 4620n + 1754 + 1 = 4620n + 1755$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1755 = 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 13 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 117)$$

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。

$Q = 881$ ならば、

$$P = 2310n + 881$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 881) + 1 = 4620n + 1762 + 1 = 4620n + 1763$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1763 = 41 \times 43 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1763$$

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、

$$P = 2310n + 883$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 883) + 1 = 4620n + 1766 + 1 = 4620n + 1767$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1767 = 3 \times 19 \times 31 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 589)$$

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、

$$P = 2310n + 887$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 887) + 1 = 4620n + 1774 + 1 = 4620n + 1775$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1775 = 5 \times 5 \times 71 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 355)$$

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、

$$P = 2310n + 893$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 893) + 1 = 4620n + 1786 + 1 = 4620n + 1787$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1787 = 1787 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1787$$

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、

$$P = 2310n + 899$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 899) + 1 = 4620n + 1798 + 1 = 4620n + 1799$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1799 = 7 \times 257 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 257)$$

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、

$$P = 2310n + 901$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 901) + 1 = 4620n + 1802 + 1 = 4620n + 1803$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1803 = 3 \times 601 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 601)$$

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、

$$P = 2310n + 907$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 907) + 1 = 4620n + 1814 + 1 = 4620n + 1815$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1815 = 3 \times 5 \times 11 \times 11 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 165(28n + 11)$$

となりますから、165 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、

$$P = 2310n + 911$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 911) + 1 = 4620n + 1822 + 1 = 4620n + 1823$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1823 = 1823 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1823$$

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、

$$P = 2310n + 919$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 919) + 1 = 4620n + 1838 + 1 = 4620n + 1839$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1839 = 3 \times 613 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 613)$$

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。

$Q = 923$ ならば、

$$P = 2310n + 923$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 923) + 1 = 4620n + 1846 + 1 = 4620n + 1847$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1847 = 1847 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1847$$

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。

$Q = 929$ ならば、

$$P = 2310n + 929$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 929) + 1 = 4620n + 1858 + 1 = 4620n + 1859$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1859 = 11 \times 13 \times 13 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 11(420n + 169)$$

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。

$Q = 937$ ならば、

$$P = 2310n + 937$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 937) + 1 = 4620n + 1874 + 1 = 4620n + 1875$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1875 = 3 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 125)$$

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、

$$P = 2310n + 941$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 941) + 1 = 4620n + 1882 + 1 = 4620n + 1883$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1883 = 7 \times 269 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 269)$$

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、

$$P = 2310n + 943$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 943) + 1 = 4620n + 1886 + 1 = 4620n + 1887$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1887 = 3 \times 17 \times 37 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 629)$$

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、

$$P = 2310n + 947$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 947) + 1 = 4620n + 1894 + 1 = 4620n + 1895$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1895 = 5 \times 379 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 379)$$

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。

$Q = 949$ ならば、

$$P = 2310n + 949$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 949) + 1 = 4620n + 1898 + 1 = 4620n + 1899$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1899 = 3 \times 3 \times 211 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 633)$$

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。

$Q = 953$ ならば、

$$P = 2310n + 953$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 953) + 1 = 4620n + 1906 + 1 = 4620n + 1907$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$1907 = 1907 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1907$$

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、

$$P = 2310n + 961$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 961) + 1 = 4620n + 1922 + 1 = 4620n + 1923$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1923 = 3 \times 641 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 641)$$

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、

$$P = 2310n + 967$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 967) + 1 = 4620n + 1934 + 1 = 4620n + 1935$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1935 = 3 \times 3 \times 5 \times 43 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 129)$$

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、

$$P = 2310n + 971$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 971) + 1 = 4620n + 1942 + 1 = 4620n + 1943$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$1943 = 29 \times 67 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1943$$

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、

$$P = 2310n + 977$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 977) + 1 = 4620n + 1954 + 1 = 4620n + 1955$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1955 = 5 \times 17 \times 23 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 391)$$

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、

$$P = 2310n + 983$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 983) + 1 = 4620n + 1966 + 1 = 4620n + 1967$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1967 = 7 \times 281 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 281)$$

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、

$$P = 2310n + 989$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 989) + 1 = 4620n + 1978 + 1 = 4620n + 1979$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$1979 = 1979 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 1979$$

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、

$$P = 2310n + 991$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 991) + 1 = 4620n + 1982 + 1 = 4620n + 1983$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$1983 = 3 \times 661 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 661)$$

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、

$$P = 2310n + 997$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 997) + 1 = 4620n + 1994 + 1 = 4620n + 1995$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$1995 = 3 \times 5 \times 7 \times 19 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 105(44n + 19)$$

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。

$Q = 1003$ ならば、

$$P = 2310n + 1003$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1003) + 1 = 4620n + 2006 + 1 = 4620n + 2007$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2007 = 3 \times 3 \times 223 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 669)$$

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、

$$P = 2310n + 1007$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1007) + 1 = 4620n + 2014 + 1 = 4620n + 2015$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2015 = 5 \times 13 \times 31 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 403)$$

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。

$Q = 1009$ ならば、

$$P = 2310n + 1009$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1009) + 1 = 4620n + 2018 + 1 = 4620n + 2019$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2019 = 3 \times 673 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 673)$$

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。

$Q = 1013$ ならば、

$$P = 2310n + 1013$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1013) + 1 = 4620n + 2026 + 1 = 4620n + 2027$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$2027 = 2027 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 2027$$

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。

$Q = 1019$ ならば、

$$P = 2310n + 1019$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1019) + 1 = 4620n + 2038 + 1 = 4620n + 2039$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$2039 = 2039 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 2039$$

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。

$Q = 1021$ ならば、

$$P = 2310n + 1021$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1021) + 1 = 4620n + 2042 + 1 = 4620n + 2043$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$2043 = 3 \times 3 \times 227 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 681)$$

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。

$Q = 1027$ ならば、

$$P = 2310n + 1027$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1027) + 1 = 4620n + 2054 + 1 = 4620n + 2055$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2055 = 3 \times 5 \times 137 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 137)$$

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。

$Q = 1031$ ならば、

$$P = 2310n + 1031$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1031) + 1 = 4620n + 2062 + 1 = 4620n + 2063$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$2063 = 2063 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 2063$$

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。

$Q = 1033$ ならば、

$$P = 2310n + 1033$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1033) + 1 = 4620n + 2066 + 1 = 4620n + 2067$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2067 = 3 \times 13 \times 53 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 689)$$

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。

$Q = 1037$ ならば、

$$P = 2310n + 1037$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1037) + 1 = 4620n + 2074 + 1 = 4620n + 2075$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2075 = 5 \times 5 \times 83 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 415)$$

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。

$Q = 1039$ ならば、

$$P = 2310n + 1039$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1039) + 1 = 4620n + 2078 + 1 = 4620n + 2079$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$2079 = 3 \times 3 \times 3 \times 7 \times 11 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 231(20n + 9)$$

となりますから、231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。

$Q = 1049$ ならば、

$$P = 2310n + 1049$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1049) + 1 = 4620n + 2098 + 1 = 4620n + 2099$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますが

$$2099 = 2099 \times 1$$

ですから4620と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 2099$$

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。

$Q = 1051$ ならば、

$$P = 2310n + 1051$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1051) + 1 = 4620n + 2102 + 1 = 4620n + 2103$$

ところで、4620は2は2個、3,5,7,11は因数として1個もちますから

$$2103 = 3 \times 701 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 701)$$

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。

$Q = 1061$ ならば、

$$P = 2310n + 1061$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1061) + 1 = 4620n + 2122 + 1 = 4620n + 2123$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2123 = 11 \times 193 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 11(420n + 193)$$

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。

$Q = 1063$ ならば、

$$P = 2310n + 1063$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1063) + 1 = 4620n + 2126 + 1 = 4620n + 2127$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2127 = 3 \times 709 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 709)$$

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。

$Q = 1069$ ならば、

$$P = 2310n + 1069$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1069) + 1 = 4620n + 2138 + 1 = 4620n + 2139$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2139 = 3 \times 23 \times 31 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 713)$$

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。

$Q = 1073$ ならば、

$$P = 2310n + 1073$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1073) + 1 = 4620n + 2146 + 1 = 4620n + 2147$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$2147 = 19 \times 113 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 2147$$

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。

$Q = 1079$ ならば、

$$P = 2310n + 1079$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1079) + 1 = 4620n + 2158 + 1 = 4620n + 2159$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$2159 = 17 \times 127 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 2159$$

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。

$Q = 1081$ ならば、

$$P = 2310n + 1081$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1081) + 1 = 4620n + 2162 + 1 = 4620n + 2163$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2163 = 3 \times 7 \times 103 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 103)$$

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。

$Q = 1087$ ならば、

$$P = 2310n + 1087$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1087) + 1 = 4620n + 2174 + 1 = 4620n + 2175$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2175 = 3 \times 5 \times 5 \times 29 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 145)$$

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。

$Q = 1091$ ならば、

$$P = 2310n + 1091$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1091) + 1 = 4620n + 2182 + 1 = 4620n + 2183$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$2183 = 37 \times 59 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 2183$$

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。

$Q = 1093$ ならば、

$$P = 2310n + 1093$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1093) + 1 = 4620n + 2186 + 1 = 4620n + 2187$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2187 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 729)$$

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。

$Q = 1097$ ならば、

$$P = 2310n + 1097$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1097) + 1 = 4620n + 2194 + 1 = 4620n + 2195$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2195 = 5 \times 439 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 5(924n + 439)$$

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。

$Q = 1103$ ならば、

$$P = 2310n + 1103$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1103) + 1 = 4620n + 2206 + 1 = 4620n + 2207$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$2207 = 2207 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 2207$$

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。

$Q = 1109$ ならば、

$$P = 2310n + 1109$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1109) + 1 = 4620n + 2218 + 1 = 4620n + 2219$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2219 = 7 \times 317 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 317)$$

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。

$Q = 1117$ ならば、

$$P = 2310n + 1117$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1117) + 1 = 4620n + 2234 + 1 = 4620n + 2235$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2235 = 3 \times 5 \times 149 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 149)$$

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。

$Q = 1121$ ならば、

$$P = 2310n + 1121$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1121) + 1 = 4620n + 2242 + 1 = 4620n + 2243$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$2243 = 2243 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 2243$$

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。

$Q = 1123$ ならば、

$$P = 2310n + 1123$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1123) + 1 = 4620n + 2246 + 1 = 4620n + 2247$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2247 = 3 \times 7 \times 107 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 21(220n + 107)$$

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。

$Q = 1129$ ならば、

$$P = 2310n + 1129$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1129) + 1 = 4620n + 2258 + 1 = 4620n + 2259$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2259 = 3 \times 3 \times 251 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 753)$$

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。

$Q = 1139$ ならば、

$$P = 2310n + 1139$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1139) + 1 = 4620n + 2278 + 1 = 4620n + 2279$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますが

$$2279 = 43 \times 53 \times 1$$

ですから 4620 と共通の因数を持ちません。

$$2P + 1 = 2310m + 2279$$

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。

$Q = 1147$ ならば、

$$P = 2310n + 1147$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1147) + 1 = 4620n + 2294 + 1 = 4620n + 2295$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2295 = 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 17 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 15(308n + 153)$$

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。

$Q = 1151$ ならば、

$$P = 2310n + 1151$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1151) + 1 = 4620n + 2302 + 1 = 4620n + 2303$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2303 = 7 \times 7 \times 47 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 7(660n + 329)$$

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。

$Q = 1153$ ならば、

$$P = 2310n + 1153$$

$$2P + 1 = 2(2310n + 1153) + 1 = 4620n + 2306 + 1 = 4620n + 2307$$

ところで、4620 は 2 は 2 個、3,5,7,11 は因数として 1 個もちますから

$$2307 = 3 \times 769 \times 1$$

ですから

$$2P + 1 = 3(1540n + 769)$$

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。