哥德巴赫猜想说，“一个大于 6 的偶数，一定可以表示成 2 个奇素数之和”。

比如，20=3+17，20=7+13，共 2 种表示方式。如果再考虑加法交换律，则是 4 种方式。

考虑一个跟它相关的问题，
定义$f(n)$，表示所有小于等于 n 的素数的乘积，即$f(n) = \prod_{p \le n} p$。

对于一个偶数$s \ge 8$，考虑一个与之相关的数，$h = g(s) = f\left(\lfloor \sqrt{s} \rfloor\right) + s$，很显然 h 是偶数，且 h 大于 s。

那么按照哥德巴赫猜想，h 极可能可以表示成$p_1 + p_2$的形式。

如果 h 确实可以表示成$p_1 + p_2$的形式，且$p_1 \le s - 3$，则可以很容易证明，s 可以表示成$p_1 + p_3$的形式。

（以上所说的p、p_1、p_2、p_3等表示素数）

举例来说，
比如$s = 60$，则对应的$h = 2 \times 3 \times 5 \times 7 + 60 = 270$。

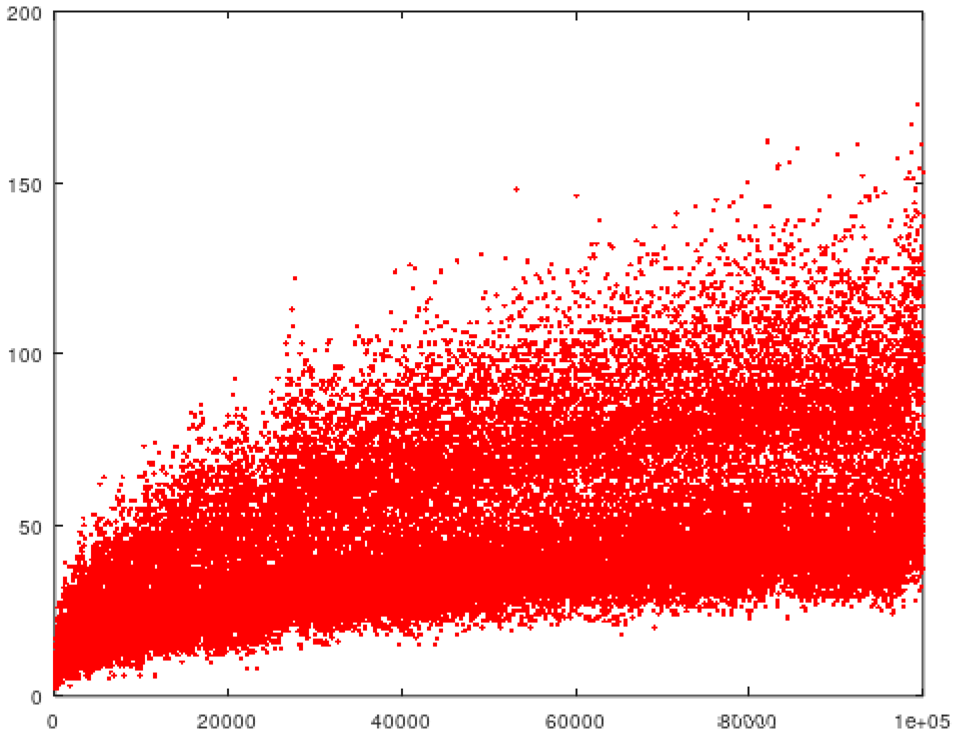
把 270 拆成素数之和，可以表示成$7 + 263$、$13 + 257$、$19 + 251$、$29 + 241$等形式。

由$60 - 7 = 53$、$60 - 13 = 47$、$60 - 19 = 41$、$60 - 29 = 31$可知，53、47、41、31 也一定是素数。

或者，可以说，s 和 h 在拆分成素数时，存在着某些共同的“解”。

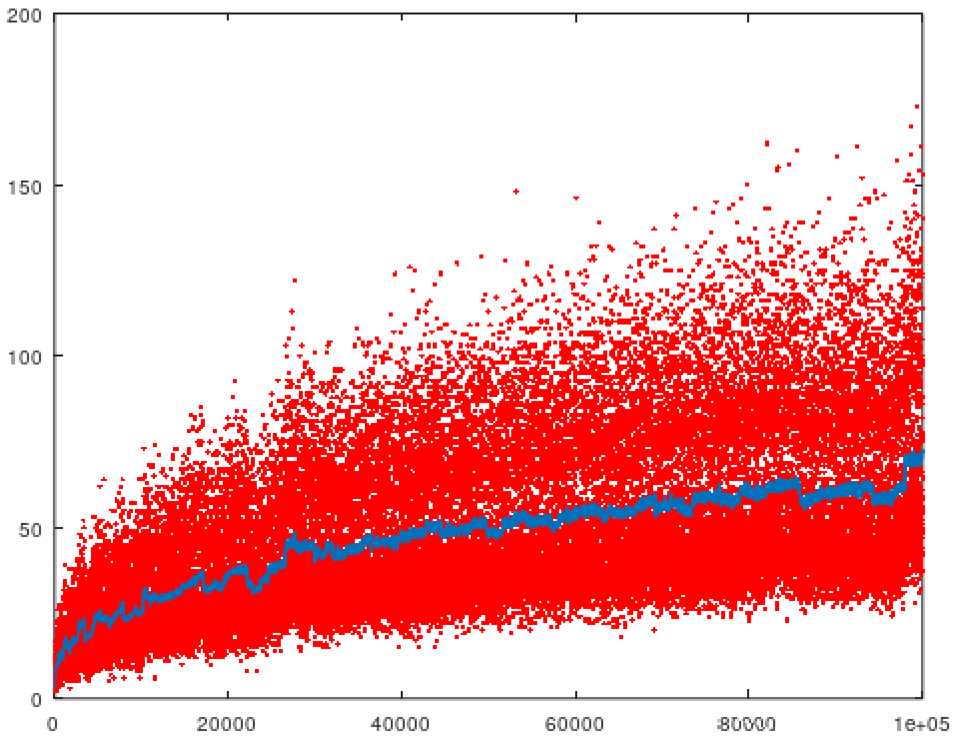
附带的 Groovy 脚本，计算这些共同的“解”的数量。

把这些数据画在图里

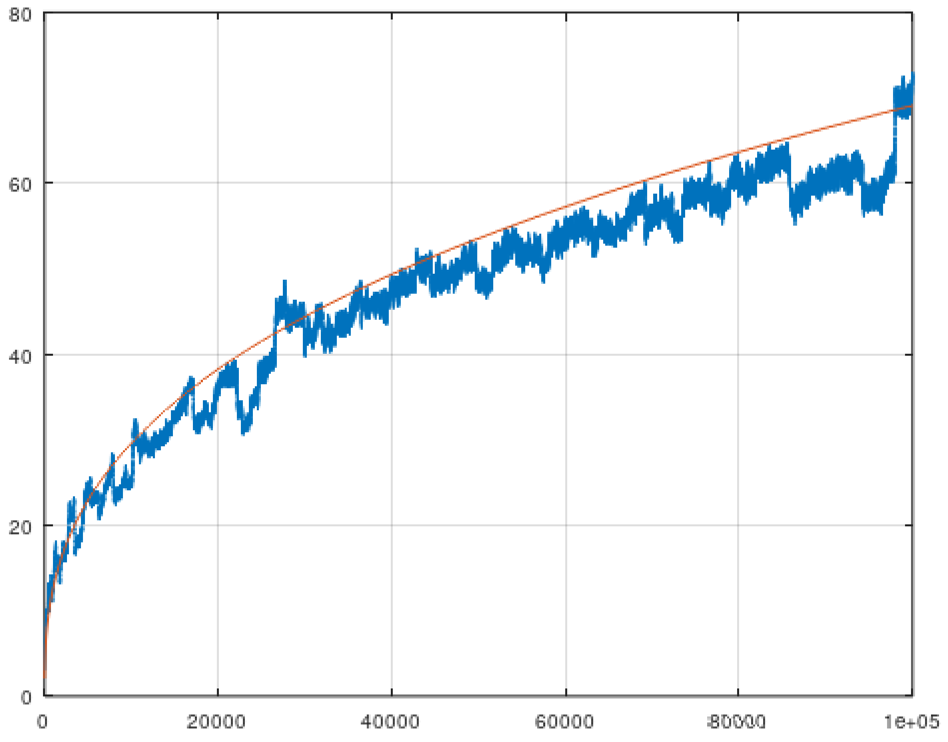


看起来杂乱无章，但是能看出上升的趋势

画出“移动平均值”，每 50 个点计算移动平均



这条“平均线”可以用一个函数很好的拟合



上图中的红色线条是函数$y = x^{\frac{1}{e}}$的图像。