

$n = 1$  のとき、総和は 1 であり、これは素数でない。

$n = 2$  のとき、総和は 3 であり、これは素数である。

$n \geq 3$  のとき、1 から  $n$  までの整数の総和は

$$\frac{1}{2}n(n+1)$$

であり、 $n$  と  $n+1$  は偶奇が異なることに注意すれば、これは 1 より大きな 2 つの整数の積である。すなわち素数でない。