



2016年 教育学部 第3問

3 n を正の整数とする。座標平面上において、連立不等式

$$\begin{cases} y \geq x^2 \\ y \leq x + n(n+1) \end{cases}$$

の表す領域を D とする。次の各問に答えよ。

- (1) 領域 D 内の、 x 座標と y 座標がともに整数である点のうち、 x 座標が正であるものの個数 M を n を用いて表せ。
- (2) 領域 D 内の、 x 座標と y 座標がともに整数である点のうち、 x 座標が負であるものの個数を N とする。(1) で求めた M に対して $M - N \geq 1000$ となるような最小の n を求めよ。