



2012 年 教育学部 第 2 問

2 n を自然数とし, 3 つの不等式 $y \leq -\frac{x}{n} + 2$, $x \geq 0$, $y \geq 0$ をすべてみたす整数の組 (x, y) の個数を a_n とする. 次の問いに答えよ.

- (1) a_1, a_2 の値を求めよ.
- (2) a_{n+1} を a_n で表せ.
- (3) a_n を n の式で表せ.
- (4) $S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_n$ とする. このとき, $S_n = 510$ となる n を求めよ.