



2015年 教育地域科学 第3問

3 正の整数 n について、 $\sqrt{2n-1}$ 以下の最大の整数を a_n と定める。このとき、以下の問いに答えよ。

- (1) a_{100} の値を求めよ。また、 $a_n = a_{100}$ となる n はいくつあるか求めよ。
- (2) 正の整数 m に対して、 $a_n = m$ となる n はいくつあるか求めよ。
- (3) 数列 $\{a_n\}$ の初項から第 100 項までの和を求めよ。
- (4) $T_n = \sum_{k=1}^n \frac{1}{a_k}$ とする。 T_{12} の値を求めよ。また、 $T_n > 10$ をみたす最小の n を求めよ。