



2013年 地域 第4問

4 自然数の数列 $\{a_n\}$ の隣り合う2項に次の関係式が成り立つ.

$$\frac{a_{n+1}}{a_n^2} = 3^n \quad (n = 1, 2, \dots)$$

また, $a_1 = 1$ である. このとき, 次の問いに答えよ.

(1) $b_n = \log_3 a_n$ とおくとき, b_n を n の式で表せ.

(2) $a_n \geq 10^{100}$ となる最小の n を求めよ. ただし, $\log_{10} 3 = 0.4771$ とする.