

東北大学（文系） 2019 年 第 3 問

数列 $\{a_n\}$ を次の漸化式によって定める。

$$a_1 = 1, \quad a_2 = 3, \quad a_{n+2} a_n = 2a_{n+1}^2 \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

- (1) すべての正の整数 n について、 a_n は正であることを示せ。
- (2) 一般項 a_n を求めよ。