

2024年度 昭和大学 I期理系 第1問(1)

問題 2次方程式 $x^2 - x - 1 = 0$ の2解を α, β ($\alpha < \beta$) とし, $a_n = \alpha^n + \beta^n$ で定まる数列 $\{a_n\}$ を考える。次の各問いに答えよ。

- (1) a_1, a_2, a_3, a_4 の値を求めよ。
- (2) $n \geq 3$ とする。一般項 a_n を a_{n-1} と a_{n-2} を用いて表せ。
- (3) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n}$ を求めよ。

S_syouwa2024A.01.01.pbm