

数列 $\{a_n\}$ が $a_1 = 1$, $a_2 = 4$, $a_n - 4a_{n-1} + 4a_{n-2} = 0$ ($n \geq 3$) を満たしている。

(1) $a_n - 2a_{n-1}$ を n を用いて表わせ。

(2) a_n を求めよ。

〔三重大〕