

2025年度 久留米大学 推薦理系 第1問

問題 数列 $\{a_n\}$ に対して,

$$T_n = a_1 + 2a_2 + 3a_3 + \cdots + na_n$$

と定める。さらに, 自然数 n に対して

$$T_n = n^2(3n - a_n + 3) \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

を満たしているとき, 以下の問いに答えよ。

(1) $a_1 = \boxed{\text{ア}}$, $a_2 = \boxed{\text{イ}}$ である。

(2) T_n, T_{n-1} の間に成り立つ関係式を用いて a_n を消去して考えると, $T_n = \boxed{\text{ウ}}$ である。

(3) $a_n = \boxed{\text{エ}}$ である。

S_kurume2025S_01.pbm