

2013年理系1第5問

5 数列 $\{a_n\}$ が

$$a_1 = 1, \quad a_n = -a_{n-1} + (-1)^n 3n \quad (n = 2, 3, 4, \dots)$$

で定義されている。

(1) $a_2 = \boxed{\text{ア}}$, $a_3 = -\boxed{\text{イ}}\boxed{\text{ウ}}$ である。

(2) $b_n = (-1)^n a_n$ ($n = 1, 2, 3, \dots$) とおくと,

$$b_n = b_{n-1} + \boxed{\text{エ}} n \quad (n = 2, 3, 4, \dots)$$

である。

(3) $a_n = (-1)^n b_n = \frac{(-1)^n}{\boxed{\text{オ}}} (\boxed{\text{カ}} n^2 + \boxed{\text{キ}} n - \boxed{\text{ク}})$ ($n = 1, 2, 3, \dots$) である。