

2022 年度 京都大学 理系 第 6 問

---

数列  $\{x_n\}$ ,  $\{y_n\}$  を次の式

$$x_1 = 0, \quad x_{n+1} = x_n + n + 2 \cos\left(\frac{2\pi x_n}{3}\right) \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

$$y_{3m+1} = 3m, \quad y_{3m+2} = 3m + 2, \quad y_{3m+3} = 3m + 4 \quad (m = 0, 1, 2, \dots)$$

により定める。

このとき，数列  $\{x_n - y_n\}$  の一般項を求めよ。

< '22 京都大 >