

2022年度 京都大学 前期理系 第6問

問題 数列  $\{x_n\}$ ,  $\{y_n\}$  を次の式

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

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

により定める。このとき、数列  $\{x_n - y_n\}$  の一般項を求めよ。

N\_kyoto2022A\_06.pbm