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

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

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

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