

3 2次元列ベクトル A_n ($n = 1, 2, 3, \dots$) が

$$A_1 = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}, \quad A_2 = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}, \quad A_{n+2} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix} A_{n+1} + \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} A_n \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

を満たすとき, A_n を求めよ.