

東京大学（文科） 1981 年 第 1 問

$A = \begin{pmatrix} -1 & -\sqrt{3} \\ \sqrt{3} & -1 \end{pmatrix}$ とし、正の整数 n について、 $\begin{pmatrix} x_n \\ y_n \end{pmatrix} = A^n \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ とおく。つぎに、 a を実数とし、 xy 平面上の点 (x_n, y_n) と点 $(a, 0)$ との距離を d_n とする。このとき、 $d_{n+1} > d_n$ がすべての正の整数 n に対して成り立つような、 a の値の範囲を求めよ。