

次の行列の  $n$  乗 ( $n$  は自然数) を求めよ。

$$(1) \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \quad (3) \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ -3 & 1 \end{pmatrix} \quad (4) \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \quad (5) \begin{pmatrix} \sqrt{3} & 1 \\ -1 & \sqrt{3} \end{pmatrix}$$

(頻出問題)