

学部 _____

学籍番号 _____

名前 _____

以下の行列は対角化可能か．可能な場合は対角化しその時の変換行列を求めよ．

1. $\begin{pmatrix} -1 & -4 \\ 6 & 9 \end{pmatrix}$

2. $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

3. $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & -2 \end{pmatrix}$

1	変換行列	対角行列	2	変換行列	対角行列	3	変換行列	対角行列
	$\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$		—	—		$\begin{pmatrix} 0 & 2-\sqrt{2} & 2+\sqrt{2} \\ -1 & -\sqrt{2}-1 & \sqrt{2}-1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -2 & 0 & 0 \\ 0 & -\sqrt{2} & 0 \\ 0 & 0 & \sqrt{2} \end{pmatrix}$