

□1 次に与える 2 次正方行列は正則かどうか調べよ。正則の場合は逆行列を求めよ。

(1) $\begin{bmatrix} -2 & 4 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ (2) $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -6 & 3 \end{bmatrix}$ (3) $\begin{bmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{bmatrix}$ (θ は実数)

□2 2 次正方行列 $A = \begin{bmatrix} a & 1 \\ 0 & a \end{bmatrix}$ を考える。 A^2, A^3 を計算せよ。一般に、 n を任意の自然数とするとき A^n を求めよ。

【解答欄 (裏面も使用可)】