

## 線形代数 I (担当 松下勝義)

### XI. (行列式の計算)

次の  $n$  次正方行列  $\hat{A}$  に対して行列式を計算する手順を述べよ.

1. 演習問題 XI-1.

$$\hat{A} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -2 & 0 \\ 0 & 2 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

2. 演習問題 XI-2.

$$\hat{A} = {}^t \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 & 2 \\ 1 & 2 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

3. 演習問題 XI-3.

$$\hat{A} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -2 & 0 \\ 1 & 2 & 3 & 1 \\ 0 & 1 & -1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 & 0 \end{pmatrix}^3$$

4. 演習問題 XI-4.

$$\hat{A} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -2 & 0 \\ 1 & 2 & 3 & 1 \\ 0 & 1 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & -1 \end{pmatrix}^{-1}$$