3.2 行列式の定義と性質 (1)

☆ 行列式

n次正方行列 $A=[a_{ij}]$ に対し、

$$\det A = \sum_{\sigma \in S_n} \mathrm{sgn}(\sigma)\, a_{1\sigma 1} a_{2\sigma 2} \cdots a_{n\sigma n}$$

とおき A の行列式と呼ぶ。A の行列式は

$|A|$, $|a_{ij}|$, $\det A$, $\det[a_{ij}]$,

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ & & \cdots & \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{vmatrix}$$

等