

線形代数学 演習問題 行列式

問. 次の正方行列の行列式を求めよ.

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

$$(2) \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ 0 & -5 \end{pmatrix}$$

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

$$(4) \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 3 & 3 \end{pmatrix}$$

$$(5) \begin{pmatrix} -2 & 4 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$(6) \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$(7) \begin{pmatrix} 5 & -2 & 0 \\ 2 & -4 & -4 \\ 3 & -3 & -3 \end{pmatrix}$$

$$(8) \begin{pmatrix} 4 & 3 & 3 \\ 4 & -5 & -3 \\ -5 & -1 & -3 \end{pmatrix}$$

$$(9) \begin{pmatrix} -4 & 5 & 5 \\ -2 & -2 & 0 \\ -4 & -3 & 3 \end{pmatrix}$$

$$(10) \begin{pmatrix} -2 & -1 & 2 \\ -4 & 5 & 3 \\ 5 & -2 & -1 \end{pmatrix}$$

$$(11) \begin{pmatrix} -2 & 2 & 5 \\ -1 & 1 & 4 \\ 2 & -5 & -4 \end{pmatrix}$$

$$(12) \begin{pmatrix} 5 & -1 & -1 \\ 1 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(13) \begin{pmatrix} -3 & -4 & -2 & -3 \\ -5 & -4 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 1 & 2 \\ 3 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

$$(14) \begin{pmatrix} 3 & -2 & 1 & -2 \\ -5 & -3 & 0 & -4 \\ 1 & -1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & -2 \end{pmatrix}$$

$$(15) \begin{pmatrix} -4 & -2 & 2 & 0 \\ 5 & 3 & 5 & 1 \\ 1 & -3 & 3 & -5 \\ 2 & 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(16) \begin{pmatrix} 5 & 2 & -1 & 4 \\ -4 & 1 & 3 & -2 \\ -3 & 3 & 3 & 2 \\ 4 & -2 & -4 & 0 \end{pmatrix}$$

$$(17) \begin{pmatrix} -5 & 0 & 4 & -3 \\ -4 & -3 & -3 & -4 \\ -1 & 3 & -4 & 3 \\ -5 & 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(18) \begin{pmatrix} -2 & 3 & 3 & 4 \\ 3 & -5 & -2 & 0 \\ 2 & 1 & -2 & 4 \\ -3 & 5 & -1 & -5 \end{pmatrix}$$

作成:

葛谷充伸 (九州大学)

tsutaya@math.kyushu-u.ac.jp