

## 行列式

1 次の行列式を求めよ。

$$(1) \begin{vmatrix} 0 & 2 \\ 5 & 0 \end{vmatrix}$$

$$(2) \begin{vmatrix} 4 & 5 \\ 0 & 3 \end{vmatrix}$$

$$(3) \begin{vmatrix} 2 & 7 \\ 7 & -1 \end{vmatrix}$$

$$(4) \begin{vmatrix} -1 & -2 \\ -4 & -1 \end{vmatrix}$$

$$(5) \begin{vmatrix} 0 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix}$$

$$(6) \begin{vmatrix} 5 & 0 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}$$

$$(7) \begin{vmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 2 \end{vmatrix}$$

$$(8) \begin{vmatrix} -1 & 2 \\ -3 & 2 \end{vmatrix}$$

$$(9) \begin{vmatrix} 4 & 5 \\ 8 & 10 \end{vmatrix}$$

$$(10) \begin{vmatrix} 3 & 6 \\ 2 & 4 \end{vmatrix}$$

$$(11) \begin{vmatrix} 2 & 2 \\ 4 & 4 \end{vmatrix}$$

$$(12) \begin{vmatrix} 25 & 45 \\ 27 & 51 \end{vmatrix}$$

$$(13) \begin{vmatrix} 73 & 59 \\ 24 & 18 \end{vmatrix}$$

$$(14) \begin{vmatrix} 56 & 48 \\ 49 & 35 \end{vmatrix}$$

**2** 次の行列式を求めよ。

$$(1) \begin{vmatrix} 2 & 1 & -4 \\ 0 & 2 & 19 \\ 0 & 0 & 3 \end{vmatrix}$$

$$(2) \begin{vmatrix} 5 & 8 & 13 \\ 2 & 4 & 6 \\ 3 & 0 & 1 \end{vmatrix}$$

$$(3) \begin{vmatrix} 2 & 7 & 9 \\ 3 & 5 & 4 \\ 6 & 7 & 2 \end{vmatrix}$$

$$(4) \begin{vmatrix} 12 & 5 & 13 \\ 5 & 7 & 8 \\ 9 & 6 & 8 \end{vmatrix}$$

$$(5) \begin{vmatrix} 4 & 2 & 6 \\ 15 & 35 & 20 \\ 8 & 7 & 5 \end{vmatrix}$$

$$(6) \begin{vmatrix} 14 & 7 & 35 \\ 8 & 4 & 6 \\ 9 & 3 & 3 \end{vmatrix}$$

$$(7) \begin{vmatrix} 0 & 8 & 12 \\ 3 & 9 & 2 \\ 5 & 5 & 3 \end{vmatrix}$$

$$(8) \begin{vmatrix} 5 & 9 & 9 \\ 2 & 6 & 3 \\ 8 & 11 & 6 \end{vmatrix}$$

$$(9) \begin{vmatrix} 2 & 1 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \\ 0 & 7 & -10 \end{vmatrix}$$

$$(10) \begin{vmatrix} 8 & 2 & 9 \\ 7 & 5 & 3 \\ 4 & 6 & 7 \end{vmatrix}$$

$$(11) \begin{vmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 0 & 9 & 4 \\ 6 & 10 & 3 \end{vmatrix}$$

**3** 次の行列式を求めよ。

$$(1) \begin{vmatrix} 7 & 0 & 2 & 0 \\ 0 & 8 & 5 & 9 \\ 1 & 3 & 0 & 2 \\ 0 & 4 & 0 & 5 \end{vmatrix}$$

$$(2) \begin{vmatrix} 3 & 8 & 4 & 2 \\ 6 & 5 & 9 & 1 \\ 7 & 2 & 7 & 8 \\ 5 & 3 & 2 & 2 \end{vmatrix}$$

$$(3) \begin{vmatrix} 4 & 5 & 9 & 3 \\ 1 & 2 & 1 & 3 \\ 2 & 2 & 4 & 9 \\ 3 & 0 & 5 & 8 \end{vmatrix}$$

$$(4) \begin{vmatrix} 5 & 2 & 3 & 7 \\ 8 & 9 & 1 & 1 \\ 2 & 6 & 4 & 8 \\ 1 & 5 & 3 & 5 \end{vmatrix}$$

$$(5) \begin{vmatrix} 4 & 7 & 0 & 8 \\ 5 & 1 & 4 & 2 \\ 6 & 6 & 9 & 5 \\ 2 & 4 & 3 & 1 \end{vmatrix}$$