

数字行列式的计算

练习

求下列行列式的值。

$$\text{a) } \begin{vmatrix} -5 & -2 \\ -8 & -7 \end{vmatrix}$$

$$\text{b) } \begin{vmatrix} 2 & 9 \\ -9 & -9 \end{vmatrix}$$

$$\text{c) } \begin{vmatrix} -3 & 1 \\ 9 & -4 \end{vmatrix}$$

$$\text{d) } \begin{vmatrix} -8 & -1 \\ 9 & -7 \end{vmatrix}$$

$$\text{e) } \begin{vmatrix} -5 & -2 & 5 \\ -4 & -1 & 5 \\ 2 & 1 & -2 \end{vmatrix}$$

$$\text{f) } \begin{vmatrix} 3 & -5 & 3 \\ 5 & -1 & 5 \\ -1 & -5 & 4 \end{vmatrix}$$

$$g) \begin{vmatrix} -5 & 2 & 3 \\ 3 & -4 & 3 \\ 2 & -4 & 3 \end{vmatrix}$$

$$h) \begin{vmatrix} -4 & 4 & -4 \\ 3 & 4 & 5 \\ 2 & 5 & -3 \end{vmatrix}$$

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

$$j) \begin{vmatrix} 0 & 0 & -2 & 1 \\ 1 & 2 & 0 & 0 \\ 0 & -2 & -2 & -4 \\ -1 & -2 & -1 & 0 \end{vmatrix}$$

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

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

$$\text{m)} \begin{vmatrix} 1 & 0 & 3 & 0 & 3 \\ 0 & 4 & 2 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -1 & -2 & 0 \\ 0 & 0 & -2 & -3 & 0 \\ -1 & 3 & 0 & 2 & 0 \end{vmatrix}$$

$$\text{n)} \begin{vmatrix} -3 & 0 & 0 & -3 & 0 \\ 0 & -1 & 3 & 0 & 3 \\ 0 & -4 & -3 & 1 & 4 \\ 2 & 0 & -3 & -2 & 0 \\ 3 & 2 & 0 & 0 & 0 \end{vmatrix}$$

$$\text{o)} \begin{vmatrix} 0 & 4 & 3 & -1 & -1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & -3 \\ -1 & 3 & 2 & 0 & 0 \\ 0 & -2 & -1 & 3 & 0 \\ 1 & -3 & 0 & 0 & 0 \end{vmatrix}$$

$$\text{p)} \begin{vmatrix} 2 & -2 & 0 & 0 & 2 \\ -2 & 0 & -4 & 0 & -2 \\ 0 & 0 & 3 & -3 & 3 \\ -3 & 0 & 0 & 2 & 0 \\ 4 & 0 & 0 & 0 & -4 \end{vmatrix}$$

答案

a) 19	b) 63	c) 3	d) 65
e) 1	f) 110	g) -18	h) 196
i) -72	j) -2	k) 216	l) 0
m) 6	n) 342	o) -42	p) 288