

数字行列式的计算

练习

求下列行列式的值。

$$\text{a)} \begin{vmatrix} 7 & -1 \\ 4 & 5 \end{vmatrix}$$

$$\text{b)} \begin{vmatrix} -3 & 7 \\ -6 & 1 \end{vmatrix}$$

$$\text{c)} \begin{vmatrix} 3 & -8 \\ -8 & 3 \end{vmatrix}$$

$$\text{d)} \begin{vmatrix} 7 & -2 \\ 6 & 9 \end{vmatrix}$$

$$\text{e)} \begin{vmatrix} -3 & -5 & -3 \\ 2 & 2 & 3 \\ -1 & 1 & 3 \end{vmatrix}$$

$$\text{f)} \begin{vmatrix} 5 & 1 & 4 \\ 5 & 5 & -4 \\ 2 & 3 & -3 \end{vmatrix}$$

$$g) \begin{vmatrix} 1 & -3 & -2 \\ -3 & 1 & -5 \\ 2 & -1 & -1 \end{vmatrix}$$

$$h) \begin{vmatrix} 1 & 5 & -1 \\ -2 & -5 & 5 \\ -5 & -1 & 5 \end{vmatrix}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

答案

a) 39	b) 39	c) -55	d) 75
e) 24	f) 12	g) 31	h) -72
i) -4	j) -8	k) 40	l) -6
m) -444	n) 168	o) -1176	p) 230