

数字行列式的计算

练习

求下列行列式的值。

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

$$\text{b)} \begin{vmatrix} 7 & 2 \\ 9 & 2 \end{vmatrix}$$

$$\text{c)} \begin{vmatrix} 6 & -4 \\ -8 & 9 \end{vmatrix}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

答案

a) 32	b) -4	c) 22	d) 4
e) -8	f) -66	g) -33	h) -5
i) 54	j) 219	k) 12	l) -24
m) 0	n) 24	o) 400	p) 44