

数字行列式的计算

练习

求下列行列式的值。

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

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

$$\text{c)} \begin{vmatrix} 9 & 2 \\ -1 & -2 \end{vmatrix}$$

$$\text{d)} \begin{vmatrix} 4 & -3 \\ -8 & -8 \end{vmatrix}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

答案

a) -55	b) -80	c) -16	d) -56
e) 18	f) -49	g) 124	h) 55
i) -40	j) 15	k) -336	l) 75
m) 454	n) -28	o) 70	p) -720