

計算課題(その2)

下記の問題に対して(途中計算と)答えを書き込んで期日までに提出してください。
(計算が書ききれない場合は余白や裏面を適宜利用してください。)

提出期限は6月23日までとします。

1. 次の行列式の値を求めよ。

$$(1) \begin{vmatrix} 5 & 1 \\ 4 & 1 \end{vmatrix} =$$

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

$$(3) \begin{vmatrix} 1 & -1 \\ -4 & 1 \end{vmatrix} =$$

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

2. 次の行列 A が正則行列であれば逆行列 A^{-1} を求め、そうでなければ「 A は正則行列でない」と答えよ。

$$(1) A = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(2) A = \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(3) A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(4) A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$$

3. 次の行列式の値を求めよ.

$$(1) \begin{vmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 0 & 4 & 2 \end{vmatrix} =$$

$$(2) \begin{vmatrix} 1 & 3 & -1 \\ 7 & 0 & -2 \\ -1 & 1 & 0 \end{vmatrix} =$$

$$(3) \begin{vmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 0 \\ -1 & 1 & 1 \end{vmatrix} =$$

4. クラメル公式を使って、次の連立方程式を解け.

$$(1) \begin{cases} 2x + y = 1 \\ 3x + 2y = 3 \end{cases} \quad \boxed{x = \quad y =}$$

$$(2) \begin{cases} -3x + 2y = -1 \\ 5x - 3y = 2 \end{cases} \quad \boxed{x = \quad y =}$$

$$(3) \begin{cases} x + 3y - z = 2 \\ 7x - 2z = 8 \\ -x + y = -1 \end{cases} \quad \boxed{x = \quad y = \quad z =}$$

学籍番号	氏名