

# 数学Ⅱ 2019 レポート 10目

問 3 次の行列のランクをもとめよ。

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -2 \\ 3 & 7 & -7 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\text{rank } A = \boxed{(1)}$$

問 4 次の行列式をもとめよ。

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

問 5 次の一次方程式をとけ。

$$x_1 + x_2 + 2x_3 + x_4 = -1$$

$$x_1 + x_2 + 3x_3 + 2x_4 = 2$$

$$2x_1 - 2x_2 + 2x_3 - x_4 = -1$$

$$-x_1 + x_2 + x_4 = 1$$

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ \boxed{(3)} \\ \boxed{(4)} \\ 1 \end{pmatrix}$$

2

$$\boxed{(1)} = 2$$

$$\boxed{(2)} = -16$$

$$\boxed{(3)} = -3$$

$$\boxed{(4)} = -2$$