

線形代数 1, 第 5 回の内容の理解度チェック

2024/5/16 担当：那須

学生証番号

--	--	--	--	--	--	--	--

氏名

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

点数

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 1 行列の基本変形を用いて, 連立 1 次方程式
$$\begin{cases} x + y + z = 12 \\ 3x - 2y - 2z = 6 \\ 4x + 3y - 5z = 2 \end{cases}$$
 を解け. (3 点)

- 2 次の行列を簡約化せよ. (各 1 点)

(1)
$$\begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -6 & -5 \end{pmatrix}$$

(2)
$$\begin{pmatrix} 1 & -2 & 2 \\ -2 & 4 & -4 \\ 3 & -6 & 8 \end{pmatrix}$$

(3)
$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 3 \\ 2 & 0 & 1 \\ -1 & 1 & -5 \end{pmatrix}$$

□3 次の連立1次方程式を基本変形(掃き出し法)を用いて解け. (各1点)

$$(1) \left(\begin{array}{cc|c} x & y & \\ \hline 1 & 1 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \end{array} \right)$$

$$(2) \left(\begin{array}{ccc|c} x & y & z & \\ \hline 4 & -1 & 8 & 1 \\ 2 & 0 & 5 & 1 \\ 0 & 1 & 2 & 1 \end{array} \right)$$

$$(3) \left(\begin{array}{cccc|c} x & y & z & w & \\ \hline 1 & 1 & -2 & 0 & -7 \\ -2 & -2 & 5 & -2 & 17 \end{array} \right)$$