

線形代数学・同演習 A

4 月 12 日分 小テスト

学籍番号：

氏名：

次の行列の式を計算せよ．

$$(1) \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -3 \end{pmatrix} - 2 \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 3 & 5 \end{pmatrix} + 3 \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -2 & 6 \\ -6 & -10 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 6 & 9 \\ 12 & 3 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 5 & 16 \\ 8 & -10 \end{pmatrix}$$

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

$$= \begin{pmatrix} 2-2 & -4+4 \\ 4-4 & -8+8 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$(3) \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -7 & 5 \\ 3 & -2 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} -14+15 & 10-10 \\ -21+21 & 15-14 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(4) \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -1 & -3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 2-1-1 & 4-3+1 \\ -1+0+3 & -2+0-3 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & -5 \end{pmatrix}$$

講義や講義内容に関して、意見・感想・質問等を自由に記述してください．