

代数・幾何 I 小課題第 8 回

裏面にある略解をもとに丸付けをすること。裏面も解答に使ってもよいです。授業の質問も書いてくれれば回答します。名前等、忘れずにていねいに書いてください！

2年 M 科 ____ 番 氏名 _____

1. 次の行列を計算を下さい。

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

$$(2) \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$$

$$(3) \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$(4) \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & -1 & 5 \\ 2 & 4 & 6 \end{pmatrix}$$

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

$$(6) \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix}$$

$$(7) \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 4 & -4 \end{pmatrix}$$

$$(8) (2 \ 1) \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$(9) (3 \ 2 \ 1) \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$(10) (1 \ -1 \ 4) \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$(11) \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & d \\ b & e \\ c & f \end{pmatrix}$$

$$(12) \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix} (e \ f \ g)$$

1. (1) $\begin{pmatrix} 10 & 5 \\ 8 & 8 \end{pmatrix}$ (2) $\begin{pmatrix} a & d \\ c & b \end{pmatrix}$ (3) $\begin{pmatrix} b & d \\ a & c \end{pmatrix}$ (4) $\begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 1 & 8 \end{pmatrix}$ (5) $\begin{pmatrix} 2a+b-c \\ -b \\ 3c \end{pmatrix}$ (6) $\begin{pmatrix} c \\ b \\ a \end{pmatrix}$ (7) $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$
- (8) -1 (9) 10 (10) (4) (3) (11) $\begin{pmatrix} a+2c & b-c \\ d+2f & e-f \end{pmatrix}$ (12) $\begin{pmatrix} ae & ce \\ af & cf \\ ag & cg \\ bh & ch \\ bf & cf \\ bg & cg \end{pmatrix}$