

$$\frac{1}{5} \begin{pmatrix} 9 & 2 \\ 2 & 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$= \frac{1}{5} \begin{pmatrix} 18+2 \\ 4+6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \end{pmatrix} = A'$$

$$\frac{1}{5} \begin{pmatrix} 9 & 2 \\ 2 & 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ 5 \end{pmatrix} = \frac{1}{5} \begin{pmatrix} 10 \\ 30 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 6 \end{pmatrix}$$

$B' = B$

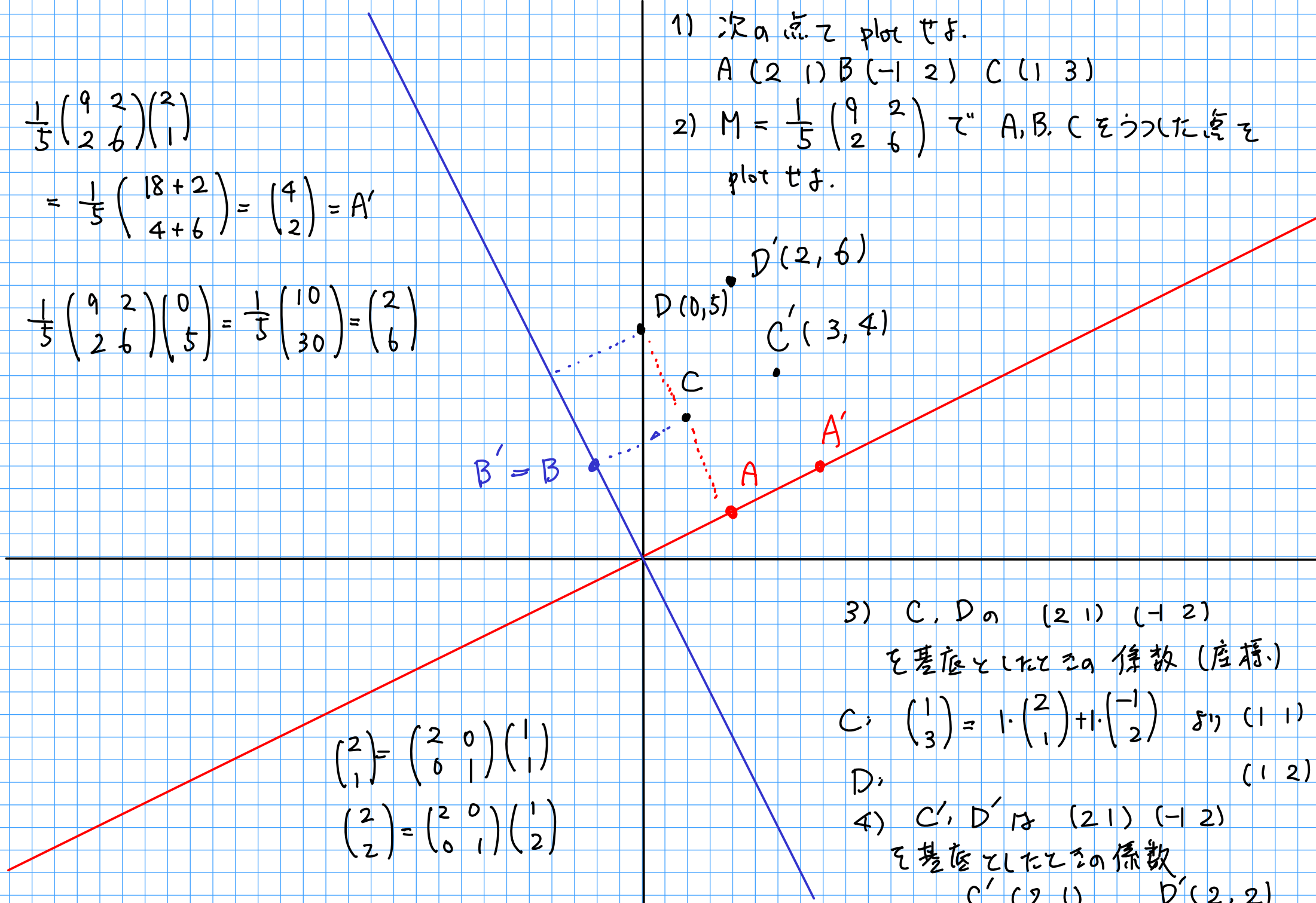
$$\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$$

1) 次の点を plot せよ.

$A(2, 1) B(-1, 2) C(1, 3)$

2) $M = \frac{1}{5} \begin{pmatrix} 9 & 2 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$ で A, B, C をうつした点を plot せよ.



$D'(2, 6)$

$D(0, 5)$

$C'(3, 4)$

C

A

3) C, D の $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$

を基底としたときの係数 (座標)

$$C: \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix} = 1 \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} + 1 \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix} \quad \text{よって } \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$D: \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$$

4) C', D' は $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$

を基底としたときの係数

$$C' \begin{pmatrix} 2 & 1 \end{pmatrix} \quad D' \begin{pmatrix} 2 & 2 \end{pmatrix}$$