

$$\textcircled{1} \quad o = [1, 0; 3, 0; 2, 4]$$

$$a) \quad w_1 = \begin{bmatrix} 1.0 & 0.0 \\ 0.0 & -1.0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 0 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 0 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$$

$$b) \quad w_2 = \begin{bmatrix} -1.0 & 0.0 \\ 0.0 & 1.0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 0 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ -3 & 0 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$$

$$c) \quad w_3 = \begin{bmatrix} -1.0 & 0.0 \\ 0.0 & 1.0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 0 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ -3 & 0 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$$