

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} 19 & 22 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} 19 & 22 \\ 15 & 18 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} 19 & 22 \\ 43 & 50 \end{pmatrix}$$