$$\left(\begin{array}{cc|cc} 1 & 2 & 2 & 0 \\ 2 & 1 & 0 & 2 \\ \hline 3 & 2 & 1 & 2 \\ 2 & 3 & 2 & 1 \end{array}\right) \cdot \left(\begin{array}{c} 1 \;\; 1 \\ 2 \;\; 1 \\ \hline 2 \;\; 1 \\ 2 \;\; 2 \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c} \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} \\ \hline \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}\cdot\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} \end{array}\right) =$$

$$= \left(\begin{array}{c} \begin{pmatrix} 1\cdot1+2\cdot2 & 1^2+2\cdot1 \\ 2\cdot1+1\cdot2 & 2\cdot1+1^2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2^2+0\cdot2 & 2\cdot1+0\cdot2 \\ 0+2^2 & 0+2^2 \end{pmatrix} \\ \hline \begin{pmatrix} 3+2^2 & 3+2 \\ 2+3\cdot2 & 2+3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2+2^2 & 1+2^2 \\ 2^2+2 & 2+2 \end{pmatrix} \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c} \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 4 & 4 \end{pmatrix} \\ \hline \begin{pmatrix} 7 & 3 \\ 8 & 5 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 6 & 5 \\ 6 & 4 \end{pmatrix} \end{array}\right) = \begin{array}{c} 9 \;\; 5 \\ 8 \;\; 7 \\ 13 \;\; 10 \\ 14 \;\; 9 \end{array}$$

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \otimes \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & 6 & 2 & 3 \\ 6 & 4 & 3 & 2 \\ 2 & 3 & 4 & 6 \\ 3 & 2 & 6 & 4 \end{pmatrix}$$

y

e

α

x