LINAG Ü9

3.4.4.

a) $\left(\begin{array}{ccc|ccc} 1&2&2&1&0&0\\ 2&3&4&0&1&0\\ 3&4&5&0&0&1\\ 1&0&0&-1&-2&2\\ 0&1&0&2&-1&0\\ 0&0&1&-1&2&-1 \end{array}\right)$

$A = \begin{pmatrix} -1 & -2 & 2 \\ 2 & -1 & 0 \\ -1 & 2 & -1 \end{pmatrix}$ $\quad B = \begin{pmatrix} 3 & 5 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$

$\left(\begin{array}{ccc|ccc} 3&5&3&4&-5&3\\ 2&3&2&2&-3&2\\ 1&1&2&-1&1&0 \end{array}\right)$

$A \cdot B = \begin{pmatrix} 4 & -5 & 3 \\ 2 & -3 & 2 \\ -1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$

b) $\left(\begin{array}{ccc|ccc} 1&2&2&1&0&0\\ 2&3&4&0&1&0\\ 3&4&5&0&0&1\\ 1&0&0&-1&-2&2\\ 0&1&0&2&-1&0\\ 0&0&1&-1&2&-1 \end{array}\right)$

$A = \begin{pmatrix} -1 & -2 & 2 \\ 2 & -1 & 0 \\ -1 & 2 & -1 \end{pmatrix}$ $\quad B = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 2 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

$\left(\begin{array}{ccc|ccc} 2&3&1&3&-5&3\\ 1&0&0&-1&-2&2\\ 2&0&0&-2&-4&4 \end{array}\right)$

$A \cdot B = \begin{pmatrix} 3 & -5 & 3 \\ -1 & -2 & 2 \\ -2 & -4 & 4 \end{pmatrix}$