

Рассчитать

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & -4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 0 & 6 \end{pmatrix} - 4 \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}^T$$

Решение

$$\begin{aligned} \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & -4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 0 & 6 \end{pmatrix} - 4 \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}^T &= \begin{pmatrix} 1*2+3*0 & 1*5+3*6 \\ 0*2-4*0 & 0*5-4*6 \end{pmatrix} - 4 \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 5 \end{pmatrix} = \\ &= \begin{pmatrix} 2 & 23 \\ 0 & -24 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 12 & 20 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2-4 & 23-0 \\ 0-12 & -24-20 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 & 23 \\ -12 & -44 \end{pmatrix} \end{aligned}$$