

Исключительно для ознакомительной цели.

Рассчитать

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

Решение

$$\begin{aligned} \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 5 & 6 \end{pmatrix} - 4 \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}^T &= \begin{pmatrix} 1*2+0*5 & 1*0+0*6 \\ 3*2-4*5 & 3*0-4*6 \end{pmatrix} - 4 \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 5 \end{pmatrix} = \\ &= \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ -14 & -24 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 4 & 12 \\ 0 & 20 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2-4 & 0-12 \\ -14-0 & -24-20 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 & -12 \\ -14 & -44 \end{pmatrix} = -2 \begin{pmatrix} 1 & 6 \\ 7 & 22 \end{pmatrix} \end{aligned}$$