

Домашно 3. Действия с вектори и матрици

Иво Стратев

3 декември 2017 г.

Задача 1

Пресметнете:

а)

$$(2, 3, 4) + (-2, 1, 3)$$

б)

$$(2, 3, 4)^t - (-2, 1, 3)^t$$

в)

$$\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix}$$

г)

$$2.(2, 3, 4)$$

д)

$$(-2).(2, 3, 4)^t$$

е)

$$- \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix}$$

Задача 2

Пресметнете:

а)

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}^t$$

б)

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 1 & -2 & 3 \end{pmatrix}^t$$

в)

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 7 & 8 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}^t$$

Задача 3

Пресметнете:

а)

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 7 & 8 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 1 & -2 & 3 \end{pmatrix}$$

б)

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 1 & -2 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 7 & 8 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$$

в)

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 3 & 1 & -2 \\ 1 & -2 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 1 & -2 & 3 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Задача 4

Пресметнете:

а)

$$\|(1, 2, 3, -1)\|$$

б)

$$\langle (1, 0, -2), (3, 2, 1) \rangle$$