

## Практическая работа «Матрицы. Действия над матрицами»

Задание:

1. Записать матрицу  $A^T$ .
2. Вычислить  $3A$ ,  $2A-3B$ ,  $A \cdot B$ ,  $B \cdot A$
3. Вычислить  $4A+5A^T+AB$

1	$A = \begin{pmatrix} 2 & -4 & -3 \\ -7 & 3 & -2 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 3 & -4 & -1 \\ 1 & -3 & 2 \\ 2 & 1 & -3 \end{pmatrix}$	2	$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 1 & -1 & -2 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 8 & -1 & 3 \\ 4 & 1 & 6 \\ 3 & 1 & 6 \end{pmatrix}$
3	$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ -2 & -1 & 3 \\ 2 & 4 & -1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 4 & 2 & 1 \\ -2 & -5 & -1 \end{pmatrix}$	4	$A = \begin{pmatrix} 4 & -7 & -2 \\ 5 & -3 & -4 \\ 3 & -8 & -1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 0 & 10 & 5 \\ -2 & -5 & -1 \end{pmatrix}$
5	$A = \begin{pmatrix} -1 & 4 & -2 \\ 6 & 10 & -7 \\ -3 & -2 & 2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 \\ -5 & -3 & -6 \\ 3 & 2 & -4 \end{pmatrix}$	6	$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 4 & 7 & -11 \\ 2 & 3 & -4 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 5 & 3 & -5 \\ 9 & 4 & -7 \\ 14 & 6 & -11 \end{pmatrix}$
7	$A = \begin{pmatrix} 4 & 1 & -3 \\ 8 & 3 & -6 \\ 2 & 2 & -1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 2 & -3 & 4 \\ 1 & 2 & -3 \end{pmatrix}$	8	$A = \begin{pmatrix} 3 & -5 & 3 \\ 1 & -2 & 1 \\ 1 & 7 & -2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 10 & -6 & 2 \\ 4 & -3 & -1 \\ 2 & -1 & 4 \end{pmatrix}$
9	$A = \begin{pmatrix} 4 & -3 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 6 & -4 & -5 \\ 4 & 3 & 6 \\ -7 & 2 & 1 \end{pmatrix}$	10	$A = \begin{pmatrix} 3 & -1 & 2 \\ -2 & 2 & -3 \\ 1 & -5 & 8 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 4 & 10 & 1 \\ -2 & -5 & -1 \end{pmatrix}$
11	$A = \begin{pmatrix} -3 & -4 & 2 \\ -2 & 3 & -7 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 8 & 4 & 3 \\ -1 & 1 & 1 \\ 3 & 6 & 6 \end{pmatrix}$	12	$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -3 \\ -1 & 1 & -2 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 0 & 10 & 5 \\ 2 & 3 & -1 \\ -2 & -5 & -1 \end{pmatrix}$
13	$A = \begin{pmatrix} -1 & -2 & 1 \\ -2 & -1 & 3 \\ 2 & 4 & -1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 5 & 3 & 6 \\ -1 & -1 & -2 \\ 3 & 2 & -4 \end{pmatrix}$	14	$A = \begin{pmatrix} 3 & -8 & -1 \\ 5 & -3 & -4 \\ 4 & -7 & -2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 4 \\ 10 & -6 & 2 \\ 4 & -3 & -1 \end{pmatrix}$
15	$A = \begin{pmatrix} -1 & 4 & -2 \\ -3 & -2 & 2 \\ 6 & 10 & -7 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 2 \\ 3 & -4 & -1 \\ 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$	16	$A = \begin{pmatrix} -1 & -1 & 2 \\ -4 & 7 & -11 \\ -2 & 3 & -4 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 1 & -3 & 2 \\ 2 & 4 & -3 \end{pmatrix}$
17	$A = \begin{pmatrix} 4 & 8 & 2 \\ 1 & 3 & 2 \\ -3 & -6 & -1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 14 & 6 & -11 \\ 5 & 3 & -5 \\ 9 & 4 & -7 \end{pmatrix}$	18	$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 1 & 7 & -2 \\ 3 & -5 & 3 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 4 & 3 & 6 \\ 6 & -4 & -5 \\ -7 & 2 & 1 \end{pmatrix}$
19	$A = \begin{pmatrix} -3 & -4 & 1 \\ 1 & -1 & -1 \\ 1 & -2 & 0 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 \\ 4 & 1 & 2 \\ -2 & -1 & -5 \end{pmatrix}$	20	$A = \begin{pmatrix} 2 & -2 & 3 \\ 3 & -1 & 2 \\ 1 & -5 & 8 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 4 & 1 & 6 \\ 8 & -1 & 3 \\ 3 & 1 & 6 \end{pmatrix}$

21	$A = \begin{pmatrix} -7 & 3 & -2 \\ 2 & -4 & -3 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 2 & -3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & -3 \end{pmatrix}$	22	$A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 1 & -1 & -2 \\ 1 & 2 & -1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 1 \\ 1 & 4 & 10 \\ -1 & -2 & -5 \end{pmatrix}$
23	$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ -1 & -2 & 3 \\ 4 & 2 & -1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 6 & 4 & -7 \\ -4 & 3 & 2 \\ -5 & 6 & 1 \end{pmatrix}$	24	$A = \begin{pmatrix} 4 & -2 & -7 \\ 5 & -4 & -3 \\ 3 & -1 & -8 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 10 & 4 & 2 \\ -6 & -3 & -1 \\ 2 & -1 & 4 \end{pmatrix}$
25	$A = \begin{pmatrix} -2 & -1 & 4 \\ -7 & 6 & 10 \\ 2 & -3 & -2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 2 & 4 & -2 \\ 1 & 2 & -5 \\ -1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$	26	$A = \begin{pmatrix} 4 & 7 & -11 \\ -1 & 1 & -2 \\ 2 & 3 & -4 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & -5 & 3 \\ 1 & -3 & 2 \\ 2 & -6 & -4 \end{pmatrix}$
27	$A = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 1 \\ 6 & 8 & 3 \\ 1 & 2 & 2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 4 & 10 & 1 \\ 2 & 1 & -1 \\ -2 & -5 & -1 \end{pmatrix}$	28	$A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 1 \\ -5 & -2 & 7 \\ 3 & 1 & -2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 9 & 4 & -7 \\ 14 & 6 & -11 \\ 5 & 3 & -5 \end{pmatrix}$
29	$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 4 & -3 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -2 \\ 3 & 10 & -5 \\ -1 & 5 & -1 \end{pmatrix}$	30	$A = \begin{pmatrix} 2 & -4 & -3 \\ -7 & 3 & -2 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} -3 & 4 & 1 \\ 1 & -3 & 2 \\ 2 & 1 & -3 \end{pmatrix}$
31	$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \\ -3 & -5 & -1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 3 & 2 & 1 \\ 1 & 4 & -1 \end{pmatrix}$	32	$A = \begin{pmatrix} 3 & 5 & 1 \\ 3 & 2 & 1 \\ 1 & 4 & 2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 4 & -1 \\ 3 & 2 & 1 \\ -2 & 0 & -1 \end{pmatrix}$