

Basic Matrix Operations

Simplify. Write "undefined" for expressions that are undefined.

1)
$$\begin{bmatrix} 3 & 6 \\ -1 & -3 \\ -5 & -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 6 & 0 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$$

2)
$$\begin{bmatrix} -5 & 2 & -2 \\ 4 & -2 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 & -5 & -6 \\ 1 & 3 & -3 \end{bmatrix}$$

3)
$$-5 \begin{bmatrix} 5 & 6 & -4 \\ 4 & -2 & -1 \end{bmatrix}$$

4)
$$-5 \begin{bmatrix} -3 & 0 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$$

5)
$$\begin{bmatrix} 4 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 & -6 \end{bmatrix}$$

6)
$$5 \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$$

7)
$$-5 \begin{bmatrix} 1 & -2 & -1 & 2 \end{bmatrix}$$

8)
$$5 \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 1 & -2 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$$

9)
$$-2u \begin{bmatrix} 7u & 3w^2 & 5u & 5 \end{bmatrix}$$

10)
$$\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$$

11)
$$4 \begin{bmatrix} -4 \\ 3 \\ -5 \end{bmatrix}$$

12)
$$\begin{bmatrix} -4n & n+m \\ -2n & -4n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 & -5 \\ 3m & 0 \end{bmatrix}$$