

Matrix Operations

Date _____ Period _____

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

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

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

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

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

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

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

7) $-3 \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \\ 4 \end{bmatrix}$

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

9) $5 \begin{bmatrix} -6 \\ 2 \\ 2 \end{bmatrix}$

10) $3 \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$

11) $-3 \begin{bmatrix} -4 & -1 \\ -1 & -2 \\ 1 & 3 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$

12) $2 \begin{bmatrix} 2 \\ 6 \\ 4 \\ -5 \end{bmatrix}$

$$13) \begin{bmatrix} -2 \\ -6 \\ -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -5 \\ 5 \\ -3 \end{bmatrix}$$

$$14) \begin{bmatrix} 3 \\ -5 \\ -6 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 \\ -6 \\ -2 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$15) -3 \begin{bmatrix} 1 \\ -6 \\ 6 \\ 5 \end{bmatrix}$$

$$16) -2 \left(\begin{bmatrix} 5 \\ -5 \\ 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} \right)$$

$$17) \begin{bmatrix} 5 & 2 & 0 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 & -2 & -4 & -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 & -3 & -2 & 0 \end{bmatrix}$$

$$18) \begin{bmatrix} -6 & 2 & 1 & -3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 3 & -1 & 5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & -6 & -3 & -3 \end{bmatrix}$$

$$19) \begin{bmatrix} 0 & -3 & 1 & -4 \end{bmatrix} - \left(\begin{bmatrix} 5 & -1 & 2 & 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 5 & 3 & 4 \end{bmatrix} \right)$$

$$20) \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \\ -3 \\ -6 \end{bmatrix} - \left(\begin{bmatrix} -6 \\ 0 \\ 5 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \\ -4 \\ -3 \end{bmatrix} \right)$$