

Matrices Review #1

Date _____ Hour _____

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

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

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

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

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

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

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

Solve each equation.

7)
$$\begin{bmatrix} 19 & -5 \\ -4 & -4 \end{bmatrix} = A - \begin{bmatrix} -11 & 0 \\ 1 & 8 \end{bmatrix}$$

8)
$$-2Z = \begin{bmatrix} -16 & 22 \\ -20 & -14 \end{bmatrix}$$

$$9) \begin{bmatrix} -4 \\ -6 \\ -6 \\ -2 \end{bmatrix} + 5X = \begin{bmatrix} 36 \\ -26 \\ -6 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$10) \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 10 & 3 \\ 11 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 & 8 \\ 2 & -7 \\ -1 & -8 \end{bmatrix} - 2Z$$

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

$$11) 2 \begin{bmatrix} 1 & -2 & 6 \\ 0 & -2 & 3 \\ -1 & -4 & -5 \end{bmatrix}$$

$$12) 3 \begin{bmatrix} 3 & 5 & -3 & -3 \\ -4 & -5 & 6 & 6 \end{bmatrix}$$

$$13) -5 \begin{bmatrix} 6 & 1 \\ 4 & -2 \\ 5 & -2 \\ -6 & -1 \end{bmatrix}$$

$$14) 3 \begin{bmatrix} -3 & 5 \\ -1 & 5 \\ -5 & 2 \\ -3 & 6 \end{bmatrix}$$

$$15) \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 2 & 1 \\ -5 & -4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -2 & -4 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$$

$$16) \begin{bmatrix} 0 & 3 & 6 & -4 \\ 3 & -6 & 2 & -5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 6 & 0 & -4 \\ -1 & 1 & 6 \end{bmatrix}$$

$$17) \begin{bmatrix} -3 & 0 \\ 2 & 0 \\ -6 & 3 \\ 6 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ -5 & -3 \end{bmatrix}$$

$$18) \begin{bmatrix} 0 & -4 & 5 \\ -5 & 4 & -4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -3 & 0 \\ 4 & -4 \\ 4 & 0 \end{bmatrix}$$