

Matrix Review

Date _____ Period _____

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

1) $[-4 \quad -3] - [4 \quad 1]$

2) $[-1 \quad 2 \quad -6 \quad -2] - [1 \quad 3 \quad -1 \quad 5]$

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

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

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

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

7) $[1 \quad -2] + [6 \quad -2]$

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

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

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

Solve each equation.

11) $B + \begin{bmatrix} 8 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12 & -4 \end{bmatrix}$

12) $C - \begin{bmatrix} -5 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 & -1 \end{bmatrix}$

$$13) 2B = \begin{bmatrix} 18 & 16 & -10 \end{bmatrix}$$

$$14) \begin{bmatrix} -12 \\ 6 \\ -3 \end{bmatrix} = 3X$$

$$15) 3Y = \begin{bmatrix} -30 & -3 \end{bmatrix}$$

$$16) \begin{bmatrix} 12 \\ 8 \end{bmatrix} + Y = \begin{bmatrix} 8 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$17) \begin{bmatrix} 0 \\ 12 \\ -36 \end{bmatrix} = -4C$$

$$18) \begin{bmatrix} 36 \\ -24 \end{bmatrix} = -4X$$

$$19) X + \begin{bmatrix} -4 \\ 9 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ 3 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$20) \begin{bmatrix} -6 & 4 & 11 \end{bmatrix} + Z = \begin{bmatrix} -15 & -6 & 0 \end{bmatrix}$$

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

$$21) \begin{bmatrix} -1 & 6 & -6 \\ 5 & -2 & 6 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & -5 & -3 \\ 3 & -1 & 3 \end{bmatrix}$$

$$22) \begin{bmatrix} 5 & 1 & -1 \\ 2 & 4 & -5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -2 & -2 \\ -2 & -2 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$$

$$23) \begin{bmatrix} 2 & -3 & 0 \\ 2 & 6 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -5 & -2 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$$

$$24) \begin{bmatrix} -1 & 4 & 5 \\ 0 & -5 & 4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 3 & 2 \end{bmatrix}$$

$$25) \begin{bmatrix} 5 & 5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 0 & -1 \end{bmatrix}$$

$$26) \begin{bmatrix} -1 & 0 & 4 \\ -1 & 6 & -3 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -2 & -4 \\ 2 & 1 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$$

$$27) \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 6 & 3 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -4 & -6 & -4 \\ -1 & -3 & 4 \end{bmatrix}$$

$$28) \begin{bmatrix} 3 & 2 & 0 \\ 4 & -3 & -4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -3 & 3 \\ -6 & -4 \\ -3 & -5 \end{bmatrix}$$

$$29) \begin{bmatrix} -5 & 4 \\ -6 & -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -6 & -1 & 3 \\ -3 & 3 & 2 \end{bmatrix}$$

$$30) \begin{bmatrix} -2 & -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 6 & 4 \\ 4 & -6 \end{bmatrix}$$