

Assignment : Matrices

Solve each equation.

1) $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} Y = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -25 & -13 \end{bmatrix}$

2) $\begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} C = \begin{bmatrix} -35 \\ -28 \end{bmatrix}$

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

4) $\begin{bmatrix} -3 & -7 \\ -1 & -5 \end{bmatrix} X = \begin{bmatrix} -25 \\ -27 \end{bmatrix}$

Find the inverse of each matrix.

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

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

7) $\begin{bmatrix} 9 & 0 \\ -9 & -3 \end{bmatrix}$

8) $\begin{bmatrix} -2 & -7 \\ 7 & -8 \end{bmatrix}$

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

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

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

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

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

Answers to Assignment : Matrices

$$1) \begin{bmatrix} -3 & 1 \\ 11 & 7 \end{bmatrix}$$

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

$$9) \begin{bmatrix} 26 & 18 & 5 \end{bmatrix}$$

$$2) \begin{bmatrix} -9 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$6) -\frac{1}{22} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 6 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$$

$$10) \begin{bmatrix} -38 & -31 \\ -20 & -12 \end{bmatrix}$$

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

$$7) -\frac{1}{27} \cdot \begin{bmatrix} -3 & 0 \\ 9 & 9 \end{bmatrix}$$

$$11) \begin{bmatrix} -4 \\ 13 \end{bmatrix}$$

$$4) \begin{bmatrix} -8 \\ 7 \end{bmatrix}$$

$$8) \frac{1}{65} \cdot \begin{bmatrix} -8 & 7 \\ -7 & -2 \end{bmatrix}$$

$$12) \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ -4 & 4 \\ 6 & -6 \end{bmatrix}$$

