

Name _____

Date _____

Use the following matrices for questions #1-8.

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

$$B = \begin{bmatrix} -2 & 3 & -1 \\ -5 & 0 & 4 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 1 & 1 & -3 \\ 3 & 2 & 0 \\ -1 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$D = \begin{bmatrix} 4 & -6 \\ 2 & 7 \\ 0 & -4 \end{bmatrix}$$

$$E = \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \\ -5 \end{bmatrix}$$

$$F = \begin{bmatrix} -3 & 3 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$$

1. $3A - 2F$

2. BD

3. Additive Identity of E

4. Additive Inverse of B

5. AB

6. DC

7. CB

8. $2A + 3B$



Solve each matrix equation for x and y.

9.
$$\begin{bmatrix} 2x & 0 \\ 4 & -y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$$

10.
$$4 \begin{bmatrix} x & 2 \\ -6 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12 & 8 \\ y & -8 \end{bmatrix}$$

11.
$$3 \begin{bmatrix} x+2 \\ y-3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix}$$

12.
$$\begin{bmatrix} 5 \\ y+2 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} x-4 \\ 9 \end{bmatrix} = 5 \begin{bmatrix} -1 \\ 7 \end{bmatrix}$$

13. Given
$$\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 10 & -3 \end{bmatrix}$$

a. Additive Inverse? _____

b. Additive Identity? _____

14. Does
$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \bullet \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \bullet \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} ?$$

15. Does
$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} ?$$
