

Matrices

Name: _____

Date: _____

Basic Matrix Operations

1)
$$\begin{bmatrix} -4a + b \\ -a \\ 7c \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4a \\ -3b \\ -3a + 2 \end{bmatrix}$$

2)
$$10 \begin{bmatrix} 2m \\ 4n^2 \\ 3m \end{bmatrix}$$

3)
$$\begin{bmatrix} 6 & 7 \\ 4 & -3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} + 10 \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 4 & 2 \\ -4 & -3 \end{bmatrix}$$

4)
$$\begin{bmatrix} -10p + 3q \\ -6p \\ -7r \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 10p \\ -6q \\ -3p + 7 \end{bmatrix}$$

5)
$$\begin{bmatrix} y - 8 \\ -4 \\ -3 - 7y \\ 6x \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4x \\ 3y \\ 7 + y \\ 4y \end{bmatrix}$$

6)
$$\begin{bmatrix} c - 10 \\ -4 \\ -3 - 7c \\ 3b \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4b \\ 7c \\ 7 + c \\ 4c \end{bmatrix}$$

7)
$$-4q \begin{bmatrix} -10p & -2q \\ -7q & -6p \end{bmatrix}$$

8)
$$-5 \begin{bmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 3 & -2 & -4 \end{bmatrix}$$

Matrices

Name: _____

Date: _____

Basic Matrix Operations

$$1) \begin{bmatrix} -4a + b \\ -a \\ 7c \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4a \\ -3b \\ -3a + 2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} b \\ -a - 3b \\ 7c - 3a + 2 \end{bmatrix}$$

$$2) 10 \begin{bmatrix} 2m \\ 4n^2 \\ 3m \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 20m \\ 40n^2 \\ 30m \end{bmatrix}$$

$$3) \begin{bmatrix} 6 & 7 \\ 4 & -3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} + 10 \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 4 & 2 \\ -4 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -14 & 37 \\ 44 & 17 \\ -36 & -28 \end{bmatrix}$$

$$4) \begin{bmatrix} -10p + 3q \\ -6p \\ -7r \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 10p \\ -6q \\ -3p + 7 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 3q \\ -6p - 6q \\ -7r - 3p + 7 \end{bmatrix}$$

$$5) \begin{bmatrix} y - 8 \\ -4 \\ -3 - 7y \\ 6x \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4x \\ 3y \\ 7 + y \\ 4y \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} y - 8 - 4x \\ -4 + 3y \\ 4 - 6y \\ 6x + 4y \end{bmatrix}$$

$$6) \begin{bmatrix} c - 10 \\ -4 \\ -3 - 7c \\ 3b \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4b \\ 7c \\ 7 + c \\ 4c \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} c - 10 - 4b \\ -4 + 7c \\ 4 - 6c \\ 3b + 4c \end{bmatrix}$$

$$7) -4q \begin{bmatrix} -10p & -2q \\ -7q & -6p \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 40qp & 8q^2 \\ 28q^2 & 24qp \end{bmatrix}$$

$$8) -5 \begin{bmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 3 & -2 & -4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -10 & -5 & 5 \\ -15 & 10 & 20 \end{bmatrix}$$