

# Matrices

Name: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

## Multiplying Matrices.

1)  $[3 \quad -3y] \cdot \begin{bmatrix} -2x & -2y \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

\_\_\_\_\_

2)  $\begin{bmatrix} 6 & 2 & 8 \\ 4 & 6 & 8 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 3 & 4 & -2 \\ 3 & -3 & 4 \end{bmatrix}$

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

5)  $\begin{bmatrix} -4 & -b \\ -3a & -6 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -3a & 2 \\ 6b & -7 \end{bmatrix}$

\_\_\_\_\_

6)  $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \\ 1 \end{bmatrix} \cdot [1 \quad -2]$

\_\_\_\_\_

7)  $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

# Matrices

Name: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

## Multiplying Matrices.

1)  $[3 \quad -3y] \cdot \begin{bmatrix} -2x & -2y \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

$$\underline{[-6x - 9y \quad -18y]}$$

2)  $\begin{bmatrix} 6 & 2 & 8 \\ 4 & 6 & 8 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 3 & 4 & -2 \\ 3 & -3 & 4 \end{bmatrix}$

$$\underline{\text{Undefined}}$$

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

$$\underline{\begin{bmatrix} 18 & -28 \\ 24 & -12 \\ -18 & 40 \\ 12 & -20 \end{bmatrix}}$$

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

$$\underline{\begin{bmatrix} 0 & -36 \\ 16 & 6 \\ -6 & 11 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}}$$

5)  $\begin{bmatrix} -4 & -b \\ -3a & -6 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -3a & 2 \\ 6b & -7 \end{bmatrix}$

$$\underline{\begin{bmatrix} 12a - 6b^2 & -8 + 7b \\ 9a^2 - 36b & -6a + 42 \end{bmatrix}}$$

6)  $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \\ 1 \end{bmatrix} \cdot [1 \quad -2]$

$$\underline{\begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 3 & -6 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}}$$

7)  $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$

$$\underline{\begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix}}$$

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

$$\underline{\begin{bmatrix} -10 & 4 & -4 \\ -9 & 6 & -3 \\ 10 & -4 & 4 \\ 5 & -6 & 1 \end{bmatrix}}$$