

Name : _____

Score : _____

Teacher : _____

Date : _____

Matrix Multiplication

Simplify. Write undefined if the expression isn't defined.

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

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

$$3) \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$$

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

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

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



Name : _____

Score : _____

Teacher : _____

Date : _____

Matrix Multiplication

Simplify. Write undefined if the expression isn't defined.

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

$$\begin{bmatrix} -2 & 1 \end{bmatrix}$$

$$3) \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} -9 & 18 \\ -6 & 30 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 14 & -26 \\ -7 & -4 \\ -32 & 34 \\ -1 & -35 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} -5 & -3 & 2 \\ -16 & -8 & 2 \\ -7 & -17 & 38 \\ 6 & 6 & -9 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 14 & 41 \\ -10 & 32 \\ -38 & 13 \\ 38 & -14 \end{bmatrix}$$

