

# Matrix Multiplication

Multiply.

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

$$(2) \begin{bmatrix} 6 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ -4 & 8 \end{bmatrix}$$

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

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

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

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

# Matrix Multiplication

## Answers

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

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ -15 & 15 \end{bmatrix}$$

$$(2) \begin{bmatrix} 6 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ -4 & 8 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 6 & 36 \\ 10 & -4 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} -13 & -19 \\ -11 & -1 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} -2 & -4 & -3 \\ 4 & 8 & 6 \\ 6 & 12 & 9 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 7 & 16 \\ 2 & -4 \\ -4 & -17 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} -60 & 18 \\ -24 & 6 \\ -6 & 15 \\ -42 & 12 \end{bmatrix}$$