

# Matrices

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

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

## Multiplication of matrices.

1) 
$$\begin{bmatrix} -7 & 2 & 0 \\ 1 & -4 & -2 \\ 3 & 1 & -5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -9 & -1 & 4 \\ 2 & -3 & 1 \\ -3 & 8 & 0 \end{bmatrix}$$

2) 
$$\begin{bmatrix} 3 & -1 & 9 \\ -2 & 1 & 0 \\ 7 & 2 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 6 & -2 & 4 \\ 7 & -3 & 1 \end{bmatrix}$$

3) 
$$\begin{bmatrix} 2 & 0 & -5 \\ 8 & -3 & 4 \\ -5 & 6 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & -3 & -1 \\ -4 & -2 & 1 \\ -9 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

4) 
$$\begin{bmatrix} 9 & -3 & 6 \\ 4 & 0 & 2 \\ 3 & -2 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & -1 & 0 \\ -5 & 4 & -8 \\ -6 & -2 & 4 \end{bmatrix}$$

## Use A, B, C and D for Multiplication of matrices

A = 
$$\begin{bmatrix} -5 & 0 & -2 \\ 3 & -1 & -9 \\ -6 & 1 & 4 \end{bmatrix}$$

B = 
$$\begin{bmatrix} -2 & 3 & -4 \\ 8 & -2 & -6 \\ -4 & 5 & 1 \end{bmatrix}$$

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

D = 
$$\begin{bmatrix} -9 & 3 & 2 \\ -7 & 1 & 3 \\ -5 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

1) BC

2) AB

3) DC

4) DB

# Matrices

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

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

## Multiplication of matrices.

$$1) \begin{bmatrix} -7 & 2 & 0 \\ 1 & -4 & -2 \\ 3 & 1 & -5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -9 & -1 & 4 \\ 2 & -3 & 1 \\ -3 & 8 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 67 & 1 & -26 \\ -11 & -5 & 0 \\ -10 & -46 & 13 \end{bmatrix}}}$$

$$2) \begin{bmatrix} 3 & -1 & 9 \\ -2 & 1 & 0 \\ 7 & 2 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 6 & -2 & 4 \\ 7 & -3 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 60 & -31 & 14 \\ 4 & 2 & -2 \\ -9 & -6 & 25 \end{bmatrix}}}$$

$$3) \begin{bmatrix} 2 & 0 & -5 \\ 8 & -3 & 4 \\ -5 & 6 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & -3 & -1 \\ -4 & -2 & 1 \\ -9 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 55 & -6 & -2 \\ 16 & -18 & -11 \\ -40 & 3 & 11 \end{bmatrix}}}$$

$$4) \begin{bmatrix} 9 & -3 & 6 \\ 4 & 0 & 2 \\ 3 & -2 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & -1 & 0 \\ -5 & 4 & -8 \\ -6 & -2 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -3 & -33 & 48 \\ -4 & -8 & 8 \\ 22 & -9 & 12 \end{bmatrix}}}$$

## Use A, B, C and D for Multiplication of matrices

$$A = \begin{bmatrix} -5 & 0 & -2 \\ 3 & -1 & -9 \\ -6 & 1 & 4 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} -2 & 3 & -4 \\ 8 & -2 & -6 \\ -4 & 5 & 1 \end{bmatrix}$$

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

$$D = \begin{bmatrix} -9 & 3 & 2 \\ -7 & 1 & 3 \\ -5 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

1) BC

$$\begin{bmatrix} -2 & 3 & -4 \\ 8 & -2 & -6 \\ -4 & 5 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 6 & -4 & 2 \\ 0 & -5 & -3 \\ -1 & 3 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -8 & -19 & -21 \\ 54 & -40 & 10 \\ -25 & -6 & -21 \end{bmatrix}}}$$

2) AB

$$\begin{bmatrix} -5 & 0 & -2 \\ 3 & -1 & -9 \\ -6 & 1 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -2 & 3 & -4 \\ 8 & -2 & -6 \\ -4 & 5 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 18 & -25 & 18 \\ 22 & -34 & -15 \\ 4 & 0 & 22 \end{bmatrix}}}$$

3) DC

$$\begin{bmatrix} -9 & 3 & 2 \\ -7 & 1 & 3 \\ -5 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 6 & -4 & 2 \\ 0 & -5 & -3 \\ -1 & 3 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -56 & 27 & -23 \\ -45 & 32 & -11 \\ -30 & 20 & -10 \end{bmatrix}}}$$

4) DB

$$\begin{bmatrix} -9 & 3 & 2 \\ -7 & 1 & 3 \\ -5 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -2 & 3 & -4 \\ 8 & -2 & -6 \\ -4 & 5 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 34 & -23 & 20 \\ 10 & -8 & 25 \\ 10 & -15 & 20 \end{bmatrix}}}$$