

# Matrices

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

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

## Multiplication of matrices.

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

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

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

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

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

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

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

$$C = \begin{bmatrix} 7 & 3 & 2 \\ 6 & 4 & 1 \\ 2 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

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

1) CB

2) AC

3) DA

4) AB

# Matrices

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

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

## Multiplication of matrices.

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

$$\begin{bmatrix} 42 & -17 & -11 \\ -42 & 12 & 8 \\ -74 & 24 & 16 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 30 & 35 & 25 \\ 22 & 57 & 31 \\ 14 & 10 & 10 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 21 & 10 & 10 \\ -44 & 12 & -3 \\ 57 & -2 & 15 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 72 & 18 & 12 \\ 14 & 2 & 0 \\ 20 & 5 & 6 \end{bmatrix}$$

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

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

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

$$C = \begin{bmatrix} 7 & 3 & 2 \\ 6 & 4 & 1 \\ 2 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

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

1) CB

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

$$\begin{bmatrix} -41 & -13 & -59 \\ -33 & -4 & -52 \\ -4 & -8 & -16 \end{bmatrix}$$

2) AC

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

$$\begin{bmatrix} 47 & 27 & 8 \\ 89 & 43 & 22 \\ 6 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

3) DA

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

$$\begin{bmatrix} -46 & -26 & -25 \\ -21 & -26 & -5 \\ 35 & 60 & 19 \end{bmatrix}$$

4) AB

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

$$\begin{bmatrix} -38 & 26 & -14 \\ -39 & -16 & -76 \\ -27 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$