

# Matrices

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

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

## Multiplication of matrices.

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

$$\begin{bmatrix} 41 & 14 & 17 \\ 60 & 25 & 32 \\ 20 & 7 & 9 \end{bmatrix}$$

---

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

---

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

---

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

---

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

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

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

$$C = \begin{bmatrix} 5 & 2 & 1 \\ 4 & 1 & 1 \\ 4 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

$$D = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 1 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \end{bmatrix}$$

1) BC

2) AB

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3) DC

4) DB

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Matrices

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

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

## Multiplication of matrices.

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

$$\begin{bmatrix} 41 & 14 & 17 \\ 60 & 25 & 32 \\ 20 & 7 & 9 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 11 & 18 & 17 \\ 31 & 58 & 35 \\ 26 & 44 & 22 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 14 & 11 & 10 \\ 29 & 13 & 12 \\ 37 & 21 & 22 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 23 & 24 & 10 \\ 36 & 24 & 17 \\ 15 & 11 & 9 \end{bmatrix}$$

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

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

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

C = 
$$\begin{bmatrix} 5 & 2 & 1 \\ 4 & 1 & 1 \\ 4 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

D = 
$$\begin{bmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 1 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \end{bmatrix}$$

1) BC

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 1 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & 2 & 1 \\ 4 & 1 & 1 \\ 4 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 33 & 13 & 12 \\ 17 & 7 & 6 \\ 38 & 16 & 14 \end{bmatrix}$$

2) AB

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 3 & 2 & 1 \\ 1 & 4 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 1 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 5 & 9 & 15 \\ 7 & 13 & 21 \\ 11 & 13 & 27 \end{bmatrix}$$

3) DC

$$\begin{bmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 1 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & 2 & 1 \\ 4 & 1 & 1 \\ 4 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 27 & 11 & 8 \\ 33 & 11 & 10 \\ 40 & 16 & 12 \end{bmatrix}$$

4) DB

$$\begin{bmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 1 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 1 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 8 & 14 & 24 \\ 10 & 12 & 24 \\ 12 & 20 & 35 \end{bmatrix}$$