

Matrices

Name: _____

Date: _____

Multiplication of matrices.

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

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

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

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

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

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

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

$$C = \begin{bmatrix} 7 & 2 & 1 \\ 6 & 3 & 1 \\ 8 & 5 & 2 \end{bmatrix}$$

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

1) BD

2) CA

3) AA

4) BA

Matrices

Name: _____

Date: _____

Multiplication of matrices.

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

$$\begin{bmatrix} 45 & 30 & 34 \\ 64 & 38 & 44 \\ 59 & 21 & 35 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 54 & -43 & 16 \\ -76 & 70 & -12 \\ 29 & -13 & 35 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 54 & 29 & 36 \\ 67 & 30 & 33 \\ 72 & 33 & 36 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 43 & -48 & 21 \\ 30 & -12 & 16 \\ -32 & 34 & -17 \end{bmatrix}$$

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

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

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

$$C = \begin{bmatrix} 7 & 2 & 1 \\ 6 & 3 & 1 \\ 8 & 5 & 2 \end{bmatrix}$$

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

1) BD

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

$$\begin{bmatrix} 17 & 7 & 7 \\ -4 & -40 & -17 \\ -19 & 23 & 11 \end{bmatrix}$$

2) CA

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

$$\begin{bmatrix} 55 & 18 & 50 \\ 53 & 17 & 47 \\ 78 & 25 & 67 \end{bmatrix}$$

3) AA

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

$$\begin{bmatrix} 74 & 26 & 54 \\ 43 & 15 & 33 \\ 48 & 16 & 40 \end{bmatrix}$$

4) BA

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

$$\begin{bmatrix} -21 & -6 & -22 \\ 36 & 13 & 31 \\ -13 & -6 & -6 \end{bmatrix}$$