

Matrices

Name: _____

Date: _____

Multiplication of matrices.

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

$\begin{bmatrix} 4 & 11 \\ 7 & 18 \end{bmatrix}$

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

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

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

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

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

Use A, B and C for Multiplication of matrices

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

1) AB

2) BC

3) CD

4) DA

5) DC

6) CB

Matrices

Name: _____

Date: _____

Multiplication of matrices.

$$\begin{array}{l} 1) \quad \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 4 & 11 \\ 7 & 18 \end{bmatrix}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2) \quad \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 1 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 28 & 14 \\ 13 & 5 \end{bmatrix}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3) \quad \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 7 & 10 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4) \quad \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 8 & 6 \\ 18 & 16 \end{bmatrix}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5) \quad \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 17 & 7 \\ 32 & 14 \end{bmatrix}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6) \quad \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 31 & 11 \\ 22 & 8 \end{bmatrix}} \end{array}$$

Use A, B and C for Multiplication of matrices

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} \quad D = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$$

1) AB

$$\begin{array}{l} \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 13 & 8 \\ 16 & 11 \end{bmatrix}} \end{array}$$

2) BC

$$\begin{array}{l} \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 19 & 40 \\ 7 & 13 \end{bmatrix}} \end{array}$$

3) CD

$$\begin{array}{l} \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 31 & 17 \\ 25 & 13 \end{bmatrix}} \end{array}$$

4) DA

$$\begin{array}{l} \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 11 & 29 \\ 8 & 22 \end{bmatrix}} \end{array}$$

5) DC

$$\begin{array}{l} \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 18 & 35 \\ 14 & 26 \end{bmatrix}} \end{array}$$

6) CB

$$\begin{array}{l} \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \\ \quad \quad \quad \underline{\begin{bmatrix} 23 & 16 \\ 15 & 9 \end{bmatrix}} \end{array}$$