

Matrices

Name: _____

Date: _____

Multiplication of matrices.

1)
$$\begin{bmatrix} 10 & 1 & 3 \\ 4 & 12 & 4 \\ 1 & 2 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 1 & 0 & 0 \\ 12 & 1 & 13 \end{bmatrix}$$

2)
$$\begin{bmatrix} -4 & 0 & 1 \\ -12 & -5 & 2 \\ 1 & 0 & -14 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & -6 & 1 \\ 4 & 0 & 3 \\ 7 & 5 & 1 \end{bmatrix}$$

3)
$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 6 \\ 0 & 4 & 12 \\ 13 & 7 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 7 & 2 \\ 5 & 1 & 0 \\ 6 & 4 & 1 \end{bmatrix}$$

4)
$$\begin{bmatrix} -2 & -5 & -13 \\ 10 & -1 & 0 \\ 9 & -3 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & -3 & -9 \\ -4 & -12 & 4 \\ 5 & 6 & 0 \end{bmatrix}$$

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

$$A = \begin{bmatrix} 9 & 4 & 1 \\ 6 & 10 & 3 \\ 12 & 5 & 0 \end{bmatrix}$$

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

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

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

1) DB

2) AC

3) CD

4) DA

Matrices

Name: _____

Date: _____

Multiplication of matrices.

$$1) \begin{bmatrix} 10 & 1 & 3 \\ 4 & 12 & 4 \\ 1 & 2 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 1 & 0 & 0 \\ 12 & 1 & 13 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 57 & 43 & 69 \\ 68 & 20 & 64 \\ 4 & 4 & 3 \end{bmatrix}}}$$

$$2) \begin{bmatrix} -4 & 0 & 1 \\ -12 & -5 & 2 \\ 1 & 0 & -14 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & -6 & 1 \\ 4 & 0 & 3 \\ 7 & 5 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 11 & 29 & -3 \\ 6 & 82 & -25 \\ -99 & -76 & -13 \end{bmatrix}}}$$

$$3) \begin{bmatrix} 1 & 2 & 6 \\ 0 & 4 & 12 \\ 13 & 7 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 7 & 2 \\ 5 & 1 & 0 \\ 6 & 4 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 49 & 33 & 8 \\ 92 & 52 & 12 \\ 98 & 114 & 30 \end{bmatrix}}}$$

$$4) \begin{bmatrix} -2 & -5 & -13 \\ 10 & -1 & 0 \\ 9 & -3 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & -3 & -9 \\ -4 & -12 & 4 \\ 5 & 6 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -43 & -12 & -2 \\ -6 & -18 & -94 \\ 8 & 15 & -93 \end{bmatrix}}}$$

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

$$A = \begin{bmatrix} 9 & 4 & 1 \\ 6 & 10 & 3 \\ 12 & 5 & 0 \end{bmatrix}$$

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

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

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

1) DB

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

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 6 & 10 & -10 \\ -2 & -47 & 36 \\ -14 & -24 & 2 \end{bmatrix}}}$$

2) AC

$$\begin{bmatrix} 9 & 4 & 1 \\ 6 & 10 & 3 \\ 12 & 5 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & -3 & -6 \\ 2 & -4 & -1 \\ 4 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 3 & -42 & -58 \\ 26 & -55 & -46 \\ -2 & -56 & -77 \end{bmatrix}}}$$

3) CD

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

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -39 & -28 & -30 \\ -44 & -37 & -19 \\ -17 & 0 & 4 \end{bmatrix}}}$$

4) DA

$$\begin{bmatrix} -6 & -2 & 0 \\ 7 & 8 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 9 & 4 & 1 \\ 6 & 10 & 3 \\ 12 & 5 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -66 & -44 & -12 \\ 159 & 128 & 31 \\ 78 & 41 & 7 \end{bmatrix}}}$$