

Matrices Practice: Show all work in notebook.

• Simplify

1.) $\begin{bmatrix} 3 & 1 & 3 \\ 0 & 5 & -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 6 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 0 & -6 & -1 \\ 1 & 1 & 4 \end{bmatrix}$

2.) $\begin{bmatrix} 1 & -6 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \\ 3 \\ -2 \end{bmatrix}$

3.) $\left(\begin{bmatrix} -4y & 2y \\ 2 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2y & 6 \\ 2 & 2x \end{bmatrix} \right) \cdot \begin{bmatrix} 5 \\ -5 \end{bmatrix}$

• Find the determinant of the matrix (Use diagonal method)

$$\begin{vmatrix} a & b & c & a & b \\ d & e & f & d & e \\ g & h & i & g & h \end{vmatrix}$$

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

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

• Find the determinant of the matrix (Use expansion method)

6.) $\begin{bmatrix} -3 & 2 & -3 \\ 0 & -1 & -1 \\ 3 & 0 & -3 \end{bmatrix}$

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

8.) What value of x makes the determinant -4 ?

$$\begin{vmatrix} -2 & 0 & 0 \\ -6 & x & 1 \\ -4 & 0 & -1 \end{vmatrix}$$

Find the inverse of the matrix

9.) $\begin{bmatrix} 0 & -2 \\ -1 & -9 \end{bmatrix}$

10.) $\begin{bmatrix} -1 & 7 \\ -1 & 7 \end{bmatrix}$