

Simplify

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

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

3. 
$$5 \begin{bmatrix} 2 & -5 \\ -2 & 5 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

4. 
$$\begin{bmatrix} 2 & -6 \\ 3 & 8 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -5 \\ 10 \end{bmatrix}$$

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

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

7. 
$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -5 & 15 \\ 12 & -4 \end{bmatrix}$$

8. 
$$\begin{bmatrix} -4 & 1 & -3 \\ 5 & -1 & 2 \\ -2 & 2 & 5 \end{bmatrix}^2$$

9. Solve the equation.

$$\begin{bmatrix} 6 & -10 \\ 10 & -2 \end{bmatrix} - 2A = \begin{bmatrix} 20 & -22 \\ 20 & 12 \end{bmatrix}$$

10. Solve for x and y.

$$\begin{bmatrix} -10 & -4 \\ x & -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 & 8 \\ y & -10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -15 & x \\ 16 & -11 \end{bmatrix}$$

11. Solve for x and y.

$$\begin{bmatrix} 2 & x \\ y & -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ x & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -13 & 5 \\ -3 & 10 \end{bmatrix}$$

12. Find the determinant of the matrix.

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

13. Find the determinant of the matrix.

$$\begin{bmatrix} 0 & 3 \\ -2 & 9 \end{bmatrix}$$

14. Find the determinant of the matrix.

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

15. Find the determinant of the matrix.

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

16. Solve for x.

$$\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 1 & x \end{bmatrix} = 2$$

17. Solve for x.

$$\begin{bmatrix} x & 3 & -1 \\ 2 & 1 & -2 \\ 4 & 2 & x \end{bmatrix} = 10$$

18. Find the inverse for the matrix.

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

19. Find the inverse for the matrix.

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

Graphing Calculator

$$A = \begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} B = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} C = \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix} D = [3 \quad 1] E = \begin{bmatrix} 1 & 6 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \\ 0 & 2 & 4 \end{bmatrix} F = \begin{bmatrix} -3 & 2 & 0 \\ 1 & -1 & -2 \end{bmatrix} G = \begin{bmatrix} 1 & 6 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \\ 0 & 2 & 4 \end{bmatrix}$$

20.  $F^2$

21.  $BF$

22.  $G^{-1}$

23.  $GE$

24.  $AG$

25.  $A^{-1}$

26.  $4A - \frac{1}{2}B$

27.  $|E|$

28. Find the area of the triangle whose vertices are: (-6,5), (-3,4), and (10,-2).

Solve the system

29.

$$\begin{aligned} -2x + 3y &= 1 \\ x - 2y &= 3 \end{aligned}$$

30.

$$\begin{aligned} x + y - z &= 0 \\ 3x - y + 3z &= -2 \\ x + 2y - 3z &= -1 \end{aligned}$$

31.

$$\begin{aligned} 3x - 2y &= 8 \\ -4x + 6y &= 9 \end{aligned}$$

32.

$$\begin{aligned} 2x + 3y - 6z &= -8 \\ x + 3z &= -2 \\ 4x - 5y + 2z &= -10 \end{aligned}$$