

$$7. \begin{vmatrix} 0 & -3 & -5 \\ -5 & -3 & -3 \\ -4 & -5 & -2 \end{vmatrix}$$

$$8. \begin{vmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 1 & -1 & 1 \\ 0 & 3 & 4 \end{vmatrix}$$

$$9. \begin{vmatrix} 3 & 1 & -2 \\ 4 & 0 & 5 \\ -6 & 1 & 3 \end{vmatrix}$$

$$10. \begin{vmatrix} 7 & 0 & 0 & 0 \\ 9 & -2 & 0 & 0 \\ 5 & -7 & -10 & -4 \\ 4 & 3 & -5 & 0 \end{vmatrix}$$

$$11. \begin{vmatrix} -4 & 4 & 8 & -6 \\ -6 & 6 & 4 & 5 \\ 2 & -2 & -4 & 3 \\ -5 & -6 & 0 & -4 \end{vmatrix}$$

$$12. \begin{pmatrix} -3 & 4 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

De los ejercicios 13 al 19 utilice determinantes para calcular la inversa (si existe).

$$13. \begin{pmatrix} 4 & -6 \\ -6 & -3 \end{pmatrix}$$

$$14. \begin{pmatrix} 4 & 0 & 1 \\ 0 & -2 & 0 \\ 3 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$15. \begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & -1 & 8 \end{pmatrix}$$

$$16. \begin{pmatrix} 6 & -1 & -5 & -8 \\ 6 & 3 & 0 & 0 \\ -7 & 4 & 3 & 10 \\ 0 & 5 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$17. \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$18. \begin{pmatrix} 6 & 4 & 0 & 0 \\ 1 & -2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -6 & -4 \\ 0 & 0 & 1 & -2 \end{pmatrix}$$

$$19. \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ -2 & -3 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$

En los ejercicios 20 al 24 resuelva el sistema utilizando la regla de Cramer.

$$20. \begin{aligned} 2x_1 - x_2 &= 3 \\ 3x_1 + 2x_2 &= 5 \end{aligned}$$

$$21. \begin{aligned} 2x_1 - 3x_2 + 4x_3 &= -7 \\ -5x_1 - 3x_2 + 3x_3 &= 7 \\ -3x_1 - 6x_2 + 7x_3 &= 0 \end{aligned}$$

$$22. \begin{aligned} 2x_1 + 2x_2 + 3x_3 &= 2 \\ 3x_1 + 4x_2 + 2x_3 &= -3 \\ x_1 + 2x_2 + 4x_3 &= 5 \end{aligned}$$

$$23. \begin{aligned} 2x_1 + 3x_2 - x_3 &= 5 \\ -x_1 + 2x_2 + 3x_3 &= 0 \\ 4x_1 - x_2 + x_3 &= -1 \end{aligned}$$

$$24. \begin{aligned} x_2 + x_3 &= 2 \\ x_1 + x_3 + x_4 &= -3 \\ x_4 &= 5 \\ x_3 + x_4 &= -3 \end{aligned}$$