

De los ejercicios 34 y 35 escriba cada matriz como el producto de matrices elementales y una matriz triangular superior.

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

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

De los ejercicios 36 y 37 encuentre la factorización LU de A y utilícela para resolver $A\mathbf{x} = \mathbf{b}$.

36. $A = \begin{pmatrix} 6 & 3 & -6 \\ -5 & -2 & -1 \\ 4 & 6 & -2 \end{pmatrix}; \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 15 \\ 5 \\ 6 \end{pmatrix}$

37. $A = \begin{pmatrix} 5 & 3 & -10 \\ 35 & 14 & -75 \\ 20 & 82 & 0 \end{pmatrix}; \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -2 \\ -26 \\ 102 \end{pmatrix}$

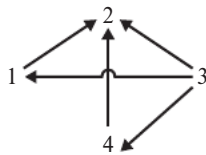
De los ejercicios 38 y 39 encuentre una matriz permutación P y las matrices L y U tales que $PA = LU$ y utilícelas para resolver el sistema $A\mathbf{x} = \mathbf{b}$.

38. $A = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 4 \\ 3 & 5 & 8 \\ 1 & 3 & -2 \end{pmatrix}; \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \\ -1 \end{pmatrix}$

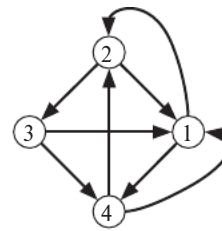
39. $A = \begin{pmatrix} 0 & 3 & -6 \\ 0 & 2 & -1 \\ 4 & 6 & 0 \end{pmatrix}; \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -3 \\ 5 \\ 3 \end{pmatrix}$

De los ejercicios 40 y 41 encuentre la matriz que representa cada gráfica.

40.



41.



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