

En los ejercicios 28 al 30 encuentre una matriz C tal que $C^{-1}AC = J$, la forma canónica de Jordan de la matriz.

28. $\begin{pmatrix} -4 & 4 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$

29. $\begin{pmatrix} -9 & 4 \\ -25 & 11 \end{pmatrix}$

30. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \frac{8}{3} & \frac{5}{3} & \frac{1}{3} \\ -\frac{1}{3} & -\frac{1}{3} & \frac{7}{3} \end{pmatrix}$

En los ejercicios 31 al 33 calcule e^{At} .

31. $A = \begin{pmatrix} -3 & 4 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$

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

33. $A = \begin{pmatrix} -3 & -4 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$

34. Usando el teorema de Cayley-Hamilton, calcule la inversa de

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 8 & 5 & -2 \\ -4 & -4 & -7 \end{pmatrix}$$

35. Use el teorema de las circunferencias de Gershgorin para encontrar una cota sobre los valores característicos de

$$A = \begin{pmatrix} 2 & \frac{1}{2} & -\frac{5}{2} & -\frac{1}{2} \\ -3 & -\frac{3}{2} & \frac{5}{2} & \frac{1}{2} \\ 5 & \frac{1}{2} & -\frac{11}{2} & -\frac{1}{2} \\ -4 & -1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$