1. Achar a matriz de cofatores de

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 2 \\ 2 & -1 & 2 \\ 2 & 2 & -1 \end{pmatrix}$$

2. Sejam

$$A = \begin{bmatrix} a & b & c \\ p & q & r \\ u & v & w \end{bmatrix} \; B = \begin{bmatrix} 4u & 2p & -a \\ 4v & 2q & -b \\ 4w & 2r & -c \end{bmatrix} \text{ e } C = \begin{bmatrix} 2p & u-a & 3u \\ 2q & v-b & 3v \\ 2r & w-c & 3w \end{bmatrix}$$

Se $\det(A) = 3$ achar o $\det(2B^{-1})$ e $\det(2C^{-1})$

3. Ache o $\det(xI - C)$ onde

$$C = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ -a & -b & -c & -d \end{bmatrix}$$

4. Dada a matriz

$$A = \begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -1 & -1 \end{bmatrix}$$

ache os autovalores, autovetores, o polinômio característico e uma matriz P tal que $P^{-1}AP$ seja uma matriz diagonal.

5. Temos:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & -1 \end{bmatrix} \text{ e } \mathbf{v}_0 = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$

A sequência de vetores $\mathbf{v}_k$ satisfaz a regra:

$$\mathbf{v_{k+1}} = A\mathbf{v}_k$$

Expresse $\mathbf{v}_k$ como combinação linear dos autovetores de A