MATRICES 4: OPERACIONES CON MATRICES

1) Considera la siguiente matriz $A = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{pmatrix}$

Calcula A^{183}

$$A^{183} = \begin{pmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{pmatrix}$$

2)

Se consideran las matrices

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 2 \end{pmatrix} \quad y \quad C = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & -1 \end{pmatrix}$$

Razona qué dimensiones deben tener las matrices P y Q para que los productos $A \bullet P \bullet B^t$ y $Q \bullet A \bullet C$ den como resultado una matriz cuadrada

Dimensión matriz P : **x** Dimensión matriz Q : **x**

3) **Sean las matrices** $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ **y** $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

a) Indica la dimensión de una matriz X para que $A^t + BX = 3B$

Dimensión de X = x

b) Calcula la matriz X para que $A^t + BX = 3B$

$$\mathbf{X} = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$$