MATRICES: TIPOS Y ELEMENTOS. SUMA Y RESTA

1) Completa los huecos para que la matriz sea simétrica

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

2) Realiza las siguientes operaciones con matrices

$$\begin{pmatrix} 6 & 4 & -5 \\ 0 & 3 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 5 & 3 & 4 \end{pmatrix} = \left(\quad\right)$$

$$\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} + 2\begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} = \left(\quad\right)$$

3) Indica la dimensión de las siguientes matrices y los elementos que se indican de la misma

$\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 0 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$ Dimensión: x a_{11} = a_{21} = a_{32} =

$(-1 \quad 2 \quad 3)$ Dimensión: x a_{12} = a_{13} =

$\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$ Dimensión: x a_{21} = a_{12} =

4) Halla los valores de a y b para que se cumpla lo indicado:

a) $\begin{pmatrix} -1 & a \\ 2 & -1 \end{pmatrix} + 2\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -1 & b \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ a = b =

b) $\begin{pmatrix} -2 & a & 1 \\ 1 & b & 2 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -1 & b & 2 \\ -1 & -3 & 1 \\ 1 & -2 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \\ -1 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ a = b =

5) Une con flechas cada matriz con su tipo

$(0 \quad -1 \quad 2 \quad 1)$

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

$\begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix}$

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

$\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$

Matriz columna

Matriz nula

Matriz triangular superior

Matriz fila

Matriz identidad