

Os sistemas de ecuación lineais atendendo aos TERMOS INDEPENDENTES chámanse:

- HOMOXÉNEOS, cando os termos independentes son todos ceros.
- NON HOMOXÉNEOS, se algún dos termos independentes é distinto de cero.

Segundo as SOLUCIÓNS os sistemas poden ser:

- INCOMPATIBLE, se non ten solución.
- COMPATIBLE DETERMINADO, se unicamente ten unha solución.
- COMPATIBLE INDETERMINADO, se ten infinitas solucións.

## EXERCICIOS

- Indica de que tipo é cada un dos seguintes sistemas.

$$a) \begin{cases} x - y + 3z = 5 \\ -4x + 8y + 2z = 6 \\ -7x + 8y + 3z = 4 \end{cases} \quad b) \begin{cases} 2x - 4y - 5z = 8 \\ x + y - 2z = 4 \\ 4x - 2y - 9z = 16 \end{cases}$$

- Estuda e resolve, no seu caso, os seguintes sistemas de ecuacións lineais:

$$a) \begin{cases} x + 2y + z = 0 \\ -x - y = 1 \\ -y - z = -1 \end{cases} \quad b) \begin{cases} -x + y - 4z = 5 \\ 2x + 3y + 5z = -2 \\ 3x + 2y + 4z = -2 \end{cases}$$

- Estuda e resolve os seguintes sistemas de ecuacións lineais homoxéneos:

$$a) \begin{cases} 2x - 5y + 3z = 0 \\ 2x - y = 0 \\ x + y + z = 0 \end{cases} ; b) \begin{cases} x - y + 3z = 0 \\ 3x - y - 5z = 0 \end{cases}$$

- Considérese o sistema de ecuacións dependente do parámetro real  $a$ :

$$\begin{cases} ax + y + z = 1 \\ x + ay + z = ax \\ x + y + az = a^2 \end{cases}$$

- a) Discútase o sistema segundo os valores de  $a$ .
- b) Resólvase o sistema para  $a = -1$ .

- Considérese o sistema:  $\begin{cases} x - y + z = 6 \\ -x - y + (a - 4)z = 7 \\ x + y + 2z = 11 \end{cases}$

- a) Discútase segundo os valores do parámetro real  $a$ .
- b) Resólvase para  $a = 5$ .

