

Άσκηση 3<sup>η</sup>

Μύση: 
$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & v & 1 \\ 1 & -1 & 1 & -1 \\ 2 & -1 & -1 & 2v \\ v & 1 & 2 & 0 \end{pmatrix} \sim$$

$$\sim \begin{pmatrix} 1 & 1 & v & 1 \\ 0 & -2 & 1-v & -2 \\ 0 & -3 & (-1-2v) & -2+2v \\ 0 & 1-v & 2-v^2 & -v \end{pmatrix} \begin{array}{l} \downarrow \\ \leftarrow \\ \leftarrow \end{array} \sim$$

$$\sim \begin{pmatrix} 1 & 1 & v & 1 \\ 0 & -2 & 1-v & -2 \\ 0 & 0 & -\frac{1}{2}(v+5) & 2v+1 \\ 0 & 0 & \frac{1}{2}(5-2v-v^2) & -1 \end{pmatrix} \begin{array}{l} \downarrow \\ \leftarrow \end{array} \sim$$

$$\sim \begin{pmatrix} 1 & 1 & v & 1 \\ 0 & -2 & 1-v & -2 \\ 0 & 0 & -\frac{1}{2}(v+5) & 2v+1 \\ 0 & 0 & 0 & \frac{v(7-5v-2v^2)}{v+5} \end{pmatrix}$$

Αρα για  $v(7-5v-2v^2)=0$  και  $v+5 \neq 0$

Το σύνολο των επιβαλλόμενων  $\Rightarrow$   $\boxed{v=0, v=1, v=-\frac{7}{2}}$