

ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ-ΑΝΙΣΩΣΕΙΣ

Συστήματα. Αλγεβρική επίλυση συστήματος.

Μέθοδος αντικατάστασης

$$\begin{cases} \frac{1}{\omega} - \frac{2}{\varphi} = 0 \\ \omega + \varphi = 3 \end{cases}$$

Προφανώς $\omega \neq 0$ και $\varphi \neq 0$.

Απαλείφουμε τους παρονομαστές:

$$\begin{cases} \omega\varphi \frac{1}{\omega} - \omega\varphi \frac{2}{\varphi} = 0 \\ \omega + \varphi = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \varphi - 2\omega = 0 \\ \omega + \varphi = 3 \end{cases}$$

Επιλύουμε το σύστημα με τη μέθοδο της αντικατάστασης. Λύνουμε την μια εξίσωση ως προς τον έναν άγνωστο και αντικαθιστούμε το αποτέλεσμα στην άλλη.

$$\begin{cases} \varphi = 2\omega \\ \omega + 2\omega = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \varphi = 2\omega \\ 3\omega = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \varphi = 2\omega \\ \omega = 1 \end{cases}$$

Αντικαθιστούμε το γνωστό και βρίσκουμε τον άλλον άγνωστο:

$$\begin{cases} \varphi = 2\omega \\ \omega = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \varphi = 2 \cdot 1 \\ \omega = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \varphi = 2 \\ \omega = 1 \end{cases}$$