

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Ασκήσεις Εργαστηρίου 6

1. Να βρείτε μία λύση του ακόλουθου μη γραμμικού συστήματος εξισώσεων:

$$\begin{aligned}4x^2 - y^3 &= -28 \\3x^3 + 4y^2 &= 145\end{aligned}$$

2. Να βρείτε μία λύση του ακόλουθου μη γραμμικού συστήματος εξισώσεων:

$$\begin{aligned}x + y + z &= 3 \\x^2y + y^2z + z^2x &= 4 \\x^2 + y^2 + z^2 &= 5\end{aligned}$$

3. Χρησιμοποιώντας το κατάλληλο υποπρόγραμμα της Lapack, υπολογίστε τις ιδιοτιμές του πίνακα

$$\begin{bmatrix} 6.3 & 2.1 & 4.15 \\ 3.1 & 5.14 & 1.03 \\ -11 & 12.3 & 8.8 \end{bmatrix} .$$