

Laborator 9 - Rezolvarea ecuațiilor și sistemelor de ecuații neliniare

1. Să se rezolve următoarele ecuații și sisteme neliniare folosind metoda grafică:

(a) $x^3 - \sin x = e^x$

(b) $2 \lg x + e^{2x} = 1$

(c)

$$\begin{cases} 2x - x^2 + y - 2016 = 0 \\ x^3 + 2x - 2y + 1 = 0 \end{cases}$$

(d)

$$\begin{cases} x^2 - 2x + y^2 + 1 = 0 \\ x^2 + 2y^2 - 1 = 0 \end{cases}$$

2. Să se rezolve următoarele sisteme neliniare, folosind Metoda aproximațiilor succesive:

(a)

$$\begin{cases} 2x - x^2 + y - 2016 = 0 \\ x^3 + 2x - 2y + 1 = 0 \end{cases}$$

(b)

$$\begin{cases} x^2 - 2x + y^2 + 1 = 0 \\ x^2 + 2y^2 - 1 = 0 \end{cases}$$

3. Să se implementeze în Matlab Metoda biseției pentru exemplul propus în cadrul cursului.