

NMA – domácí úkol ze cvičení 5

Newtonova metoda.

Je dána soustava rovnic

$$\frac{x^2}{4} + y^2 = 1, \quad y = 2 \cos(\pi x).$$

- Určete graficky přibližnou polohu všech kořenů soustavy.
- Zvolte $x^{(0)} = [-0.5, -1]^T$ a vypočtěte $x^{(1)}$ Newtonovou metodou.
- Spočtěte sloupcovou normu rozdílu vektorů $x^{(0)}$ a $x^{(1)}$.