

4. Otthoni project

September 29, 2022

Tekintsük a következő egyenleteket:

$$5x - 4 = \sin(\tanh(-3x + 2)) \quad (1)$$

$$x + 3 = e^{\sin(x+3)} \quad (2)$$

$$6x + 3 = \tanh(\tan(\cos(-4x^2 - 3))) \quad (3)$$

$$x + 2 = x^3 \quad (4)$$

$$f(x) = \sin(x - 5) \quad (5)$$

$$f(x) = \cos(x - 6) \quad (6)$$

Az összes számítás pontossága legyen: $\epsilon = 10^{-7}$

Feladatok:

- Oldja meg a (1) egyenletet Intervallum felező módszerrel. A megoldást a következő tartományon keresse: $[-10, 10]$
- Oldja meg a (2) egyenletet Intervallum felező módszerrel. A megoldást a következő tartományon keresse: $[-10, 10]$
- Oldja meg a (3) egyenletet Húr módszerrel. A megoldást a következő tartományon keressük: $[-10, 10]$
- Oldja meg a (4) egyenletet Newton-Raphson módszerrel. A megoldást a következő tartományon keresse: $[-10, 10]$
- Keresse meg (5) kifejezés gyökét Fixpont Iterációs módszerrel. A kiinduló pont legyen: $x_0 = 5.5$.
- Keresse meg (6) kifejezés gyökét Fixpont Iterációs módszerrel. A kiinduló pont legyen: $x_0 = 2$.
- Mindent dokumentáljon \LaTeX -ben