

Cvičení 1

Příklad

Zjistěte, kolik kořenů má rovnice:

$$\sin(x) - (x - 2)^2 = 0$$

Najděte intervaly délky nejvýše 1, v nichž leží vždy právě 1 kořen. Největší kořen najděte metodou půlení intervalu s přesností 0,1, nejmenší metodou regula falsi s přesností 0,01.

Příklad

Newtonovou metodou najděte s přesností 10^{-5} záporný kořen rovnice:

$$x^4 + x - 3 = 0$$

Počáteční aproximaci zvolte podle Fourierovy podmínky.