

Domácí úkol I - stabilita

Pomocí metody konečných diferencí řešte diferenciální rovnici:

$$y'(x) = \lambda y(x), \quad y(0) = 1$$

- pro $\lambda \in \{-1, 0, 1\}$
- dopřednou a zpětnou Eulerovou metodou
- velikost konečné difference (kroku h) volte "rozumně" velké $h < 0.5$

do jednoho grafu by mělo být vykresleno řešení pro alespoň 3 různé velikosti kroku h spolu s analytickým řešením. Neměl by chybět komentář, jakým způsobem se řešení získané pomocí konečné difference k analytickému řešení blíží, zda je vhodné zvolenou metodu k řešení dané rovnice použít a proč.