

Návody ke cvičením z Numerických metod

3. téma: Numerické řešení algebraických a transcendentních rovnic

V dokumentu **NUMkoreny.mw** jsou naprogramovány všechny zde probírané metody. U metody prosté iterace (MPI) musíte v proceduře **iterace** sami volit iterační funkci, která by zajišťovala konvergenci k hledanému řešení. Procedura **MPI** volí tuto funkci automaticky, což však nemusí vyhovovat.

Měli byste umět samostatně (i bez počítače) použít všechny tyto metody a odhady chyb. Při experimentech lze volit zejména metodu, funkci a počáteční odhad. Máte se zaměřit na následující otázky:

1. porovnání metod
2. porovnání odhadů chyb a skutečné chyby
3. konvergence a její rychlost
4. vhodnost různých podmínek ukončení
5. možnost dosažení (rychlé) konvergence u metody prosté iterace