

Povzetek

Na začetku klasificiramo realne periodične točke. Opisani so pogoji za eksistenco realnih periodičnih točk ter posledice lastnosti funkcij v okolici teh točk. Pokažemo, da je najpomembnejša periodična točka reda tri, saj po izreku Šarkovskega ta perioda zagotavlja eksistenco vseh ostalih period. Definiramo Schwarzov odvod, da pokažemo, koliko privlačnih periodičnih orbit ima funkcija. V zadnjem poglavju so opisane še kvadratično privlačne točke.

Math. Subj. Class. (1991): 58F12, 58F14, 58F20, 30E99

Ključne besede: - negibna točka, periodična točka, privlačna točka, odbijajoča točka, indiferentna točka in kritična točka
- realna funkcija
- izrek Šarkovskega
- Schwarzov odvod

Key words: - fixed point, periodic point, attracting point, repelling point, indifferent point and critical point
- real function
- Sarkovskii's theorem
- Schwarzian derivative



Slika 1: Grafični prikaz iteracije

Literatura

- [1] Z. Bohte, *Numerična matematika*, Ljubljana 1985
- [2] R.L. Devaney, *An introduction to chaotic dynamical systems*, Addison-Wesley, cop. 1989
- [3] P. Petek, *Izrek Šarkovskega*, Obzornik za matematiko in fiziko, letnik 40, št. 5 (1993), str. 129-133
- [4] G. Strang, *Introduction to applied mathematics*, Wellesley-Cambridge Press, cop. 1986, str. 505-510
- [5] I. Vidav, *Višja matematika I*, Ljubljana 1990