

Posudek

vedoucího oponenta
diplomové bakalářské práce

Autor/Autorka: Karel Tůma

Název práce: Fourierova metoda pro řešení parciálních diferenciálních rovnic

Jméno vedoucího/oponenta: Milan Pokorný

Matematická úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Výsledky:

originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Použité metody:

nestandardní standardní obojí

Aplikovatelnost:

přínos pro teorii přínos pro praxi přínos pro praxi i teorii bez přínosu nedovedu posoudit

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Tiskové chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Práci

doporučuji nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou. Návrh klasifikace přikládám na zvláštním papíru.

Připomínky a vyjádření vedoucího/oponenta:

Předložená bakalářská práce se zabývá Fourierovou metodou řešení PDR. Autor studuje tři základní typy rovnic – rovnici vedení tepla, rovnici struny (v jedné prostorové dimenzi) a Laplaceovu rovnici (ve dvou dimenzích, pro speciální geometrie).

Práce má 29 stran, je napsána v typografickém systému LaTeX a obsahuje minimum překlepů.

Jako jedinou podstatnější věcnou připomínku bych měl, že autor při studiu podmínek na data úlohy, za kterých je řešení zkonstruované ve tvaru Fourierovy řady řešením klasickým, studuje

pouze diferencovatelnost podle prostorových proměnných. Je sice pravda, že pro derivace podle času jsou příslušné majoranty podobného typu, bylo to ale třeba alespoň zmínit.

Celkově je ale třeba říci, že student prokázal schopnost sepsat smysluplný matematický text, v celém průběhu pracoval samostatně a proto se domnívám, že práce splňuje předpoklady kladené na bakalářskou práci.

Místo, datum, podpis vedoucího/oprorenta:

Praha 15.6.2006

