

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: Pedagogická fakulta JU v Č. Budějovicích

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 15.5.2005

Diplomantka: Michalová Jitka

Aprobace: FIM

Vedoucí bakalářské práce:

RNDr. Pavel Leischner, Ph.D.

Posudek bakalářské práce

Úlohy o maximech a minimech

Práce se zabývá elementárními metodami řešení extrémních úloh: Metodou odhadů pomocí A-G nerovnosti, metodou využití vlastností kvadratické funkce a metodou diskriminantu.

U každé metody autorka nejprve uvádí její popis, odvozuje potřebné poznatky a případně též upozorňuje na typické chyby, kterých se můžeme při nesprávném použití metody dopustit. Poté ilustruje použití každé metody na řešených úlohách. Úlohy vybírá ze tří oblastí. První z nich je určování extrémů implicitně zadaných funkcí nebo algebraických výrazů, druhé dvě pak jsou úlohy o rovinných útvech a úlohy o tělesech. Do posledních dvou oblastí se snaží zařazovat i úlohy praktického charakteru.

Aby mohla všechny tři metody navzájem porovnat, záměrně zařadila do příslušných odstavců některé úlohy téhož typu.

Práce má dobrou grafickou i stylizační úroveň. Po stránce odborné neobsahuje podstatné chyby, úlohy jsou řešeny vtipně a s přehledem (viz například řešení úlohy 3.3b na str.22). Nutno však podotknout, že se poměrně často příliš nezabývá podmínkami, za kterých úlohu řeší. V úlohách na metodu diskriminantu můžeme například vyšetřovat lokální maximum podílu dvou kvadratických výrazů, přičemž v okolí některého z nulových bodů jmenovatele může být funkce shora neomezená. Úlohy, které jsou v práci řešené sice takovou situaci neobsahují, bylo by však vhodné podobné možnosti zmínit.

Práci považuji za zdařilou. Autorka prokázala schopnost práce s literaturou i schopnost řešení matematických problémů. Proto práci doporučuji k obhajobě a navrhuji známku *výborně*.

kouška z předmětu:

řuběh:

Feuity

ids, Tushan

lasifikace:

atum:
ody:

kouška z předmětu:

řuběh:

Stane
Ba rla
- Sp

lasifikace:

atum:
ody:

kouška z předmětu:

řuběh:

EXPONEN

lasifikace:

atum:
ody:

Návrh na klasifikaci bakalářské práce: výborně

V Č. Budějovicích dne : 15.5.2006
Stupeň klasifikace

.....
Ivan Kuchar

Podpis vedoucího bakalářské práce

| | | | |
|---------|-------------|-------|-----------|
| výborně | velmi dobře | dobře | nevýborně |
|---------|-------------|-------|-----------|