

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 20. 1. 2017

Diplomant: Bc. Michaela Jelínková

Aprobace: Učitelství matematiky a zeměpisu pro 2. stupeň ZŠ

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Vladimíra Petrášková, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Testy z úvodního kurzu matematické analýzy

Cílem diplomové práce bylo sestavit sadu úloh, která by sloužila ke generování testů sloužících k ověření znalostí studentů, a to z oblasti diferenciálního počtu jedné proměnné.

Práce je rozdělena do tří stěžejních částí. První část je věnována problematice testování. Podává přehled typů didaktických úloh a typů testových úloh. Druhá část práce obsahuje 6 sad úloh. Každá sada je zaměřena na jedno téma z oblasti diferenciálního počtu jedné proměnné. Konkrétně: výpočet limity bez užití L'Hospitalova pravidla, výpočet limity s užitím L'Hospitalova pravidla, slovní úlohy na extrém, průběh funkce, inverzní funkce, grafy funkcí absolutní hodnota, exponenciální funkce, logaritmické funkce, mocninné funkce, kvadratické funkce. Jednotlivé úlohy jsou doprovázeny výsledky řešení. Úlohy v jednotlivých sadách jsou voleny tak, aby jejich obtížnost byla srovnatelná. V třetí části práce je uvedeno 5 testů, které byly generovány v programu Moodle z uvedených šesti sad úloh. Z každé sady jedna úloha. Za nagerovanými testy následují podrobná řešení.

K práci mám několik připomínek:

- U všech grafů postrádám znázornění asymptot. Jejich vynechání může čtenáře navádět ke špatným závěrům o chování dané funkce.
- U většiny slovních úloh na extrém, které byly součástí ukázkových testů, chybí správné zdůvodnění, že se jedná o globální extrémy (str. 75, str. 88, str. 95, str. 102). Diplomantka našla lokální extrémy a už neověřila, že se jedná o extrémy globální.

Celkové hodnocení práce:

Stanovené cíle práce - splněny.

Metodika práce – přehledná, srozumitelná.

Úroveň jazykového projevu – dobrá. Pravopisná a stylistická úroveň odpovídá nárokům kladeným na diplomovou práci, terminologie je korektní a jednotná.

Práce s informačními zdroji, dodržení formálních pravidel – zdroje jsou v přiměřeném množství a jsou vhodně zvoleny.

Přínos výsledků diplomové práce – výsledky práce mohou sloužit jako studijní opora pro studenty bakalářského studia, který má ve svém studijním plánu zahrnut předmět směřující k osvojení problematiky diferenciálního počtu jedné proměnné.

Otázky k obhajobě:

1. Jaké metody výpočtu lze použít pro ověření globálního extrému?
2. V jakém software byly vytvořeny grafy funkcí?

Práci doporučuji k obhajobě.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: velmi dobře



.....
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 20. 1. 2017

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------