

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE – PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA MATEMATIKY A DIDAKTIKY MATEMATIKY

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	Martin KAKESŠ
Název práce	Elementární metody sčítání řad
Autor posudku	Doc. RNDr. Jaroslav ZHOUF, Ph.D.

	Kritérium hodnocení	Hodnocení 1 – 10 bodů *)
1.	Formulace cílů (cíle jsou jasně formulované a adekvátní typu a charakteru práce).	10
2.	Prostředky k dosažení cílů (použité metody jsou vhodné vzhledem k cílům a dalším parametrům práce).	10
3.	Postup řešení (postup zpracování odpovídá zvoleným cílům a metodám práce, text je jasně a logicky strukturován).	10
4.	Splnění cílů (cíle práce byly splněny v přiměřeném rozsahu a na úrovni, která odpovídá charakteru práce).	8
5.	Orientace autora v pojednávané problematice (práce odráží znalost relevantních pramenů a literatury).	8
6.	Originalita zpracování (práce vykazuje prvky, které svědčí o tvůrčím zaujetí autora a o jeho samostatném uvažování o řešené problematice).	9
7.	Obsahová náplň (volba obsahových prvků práce je relevantní, jsou postíženy jejich vzájemné vazby a souvislosti a obsah vytváří logický celek).	9
8.	Úroveň jazykového projevu (pravopisná a stylistická úroveň odpovídá nárokům na bakalářskou práci, terminologie je korektní a jednotná).	9
9.	Práce s informačními zdroji, dodržení formálních pravidel (zdroje v přiměřeném množství jsou vhodně zvoleny a správně citovány a interpretovány; práce má náležitou úpravu a respektuje příslušné normy).	8
10.	Přínos práce (výsledky práce mohou nalézt konkrétní smysluplné uplatnění v teorii či praxi daného oboru).	9

*) 1 bod vyjadřuje nejnižší možnou úroveň splnění daného kritéria, 10 bodů nejvyšší možnou úroveň

Otázky k obhajobě	1.
Poznámky	<p>Práce se zabývá problematikou číselných řad v oboru reálných čísel – metodami, které rozpoznají chování řad a, a metodami, jak součet řad najít. Autor si stanovil cíl, že vytvoří text, který bude odlišný od běžných výukových textů. Text je určitě zpracován originálně, protože je poskládán a komentován podle představ autora, nezdá se mi ale, že by byl průlomově odlišný od jiných textů.</p> <p>Text většinou odpovídá obtížnosti, která se vyučuje na specializovaných vysokých školách zaměřených na výchovu budoucích učitelů, jen na konci práce je několik kapitol, které zacházejí do větší hloubky – teleskopické řady, hypergeometrické řady, neelementárně sčítatelné řady, zajímavý je i samotný závěr o oscilující řadě s možnými součty.</p> <p>Text je logicky dobře poskládaný, je kladen důraz na preciznost nejmenších detailů ve výkladu. Nejsou to ale jen definice, věty a důkazy, naopak místo důkazů jsou uváděny příklady a vysvětlující komentáře autora. Snad tento přístup je ten autorův originální přístup k napsání textu.</p> <p>Práci tedy hodnotím jako velmi kvalitní, dokonce je možné říci, že by ji bylo možné vydávat za práci diplomovou.</p> <p>Mám ale i několik připomínek. Jednak je to typografie a gramatika. Takových prohřešků je v průměru jeden (až 1,5) na stránku.</p> <p>Asi nejhorší jsou chybně rozdělené výrazy do dvou řádků – str. 18-19: $(-1 + 1)$, str. 28, 7.ř. shora: $\lim \dots = \infty$, atd.</p> <p>Výraznou chybou jsou také chybějící čárky před spojkami „a tedy“, „a tudíž“ a další chybějící čárky – str. 19, 13.ř. zdola, str. 25, 4.ř. zdola, str. 11, 1.ř. shora.</p> <p>Za viditelný nedostek považuji neustálé střídání 1.os.j.č. a 1.os.mn.č., a to dokonce v jednom odstavci – např. str. 12 dole.</p> <p>Odborně vidím jeden podstatný nedostatek, a to hned na str. 9 v Definicí 1. Řada je definovaná jako zobrazení, ale vůbec není jasné, zda nějaké takové zobrazení vůbec existuje. Tomu by měla předcházet ještě teorie limit.</p> <p>Byly by možné zařadit i další, pro čtenáře více atraktivní příklady, např. v případě geometrických řad něco ze Zenonových aporií.</p> <p>Práci chybí anglický název.</p> <p>Myslím, že i literatura by měla být bohatší.</p> <p>Práci hodnotím jako velmi kvalitní, matematický dosti náročnou a dobře zpracovanou. Zásadní nedostatky neshledávám.</p>

Celkové hodnocení	<i>Práci doporučuji k obhajobě.</i>
--------------------------	--

Datum a podpis autora posudku bakalářské práce: 1.6.2013