



**Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého
Katedra algebry a geometrie**

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Čísla ve tvaru součtů druhých mocnin

Student: Petr Uříčář
Studijní obor: Diskrétní matematika
Akademický rok: 2010-2011

Oponent práce: Prof. Mgr. Radomír Halaš, Dr.

Kriteria hodnocení	Splnění kritérií			
	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhovuje
1. Splnění požadavků zadání	x			
2. Práce s literaturou	x			
3. Odborná úroveň práce		x		
4. Logická stavba práce	x			
5. Stylistická úprava práce	x			
6. Formální (grafická) úprava práce	x			
7. Vlastní přínos studenta		x		
8. Využitelnost výsledků v teorii nebo praxi		x		
9. Celkové hodnocení práce		x		
10. Soupis chyb vyžadujících reakci studenta:				

Na str. 1 je vhodné zavést označení kongruence a celé části; inverzní prvek vzhledem ke sčítání se standardně nazývá opačný; u vět a tvrzení chybí citační zdroje; v důkazu věty 1.4. by mělo být řečeno, že jde o různá prvočísla; ve vyjadřování nekonečných sum a součinů obecně chybí předpoklady, za kterých jsou uvažovány, kdy je možné zaměňovat pořadí sčítanců či činitelů

Komentář k práci, náměty a dotazy k obhajobě:

Cílem práce je studium existence a počtu vyjádření daného přirozeného čísla ve tvaru součtu kvadrátů přirozených čísel. Jde o problematiku standardně studovanou v teorii čísel. V první části se autor zabývá problematikou vyjádřitelnosti čísel v uvedeném tvaru. Druhá část, mnohem náročnější, studuje počty takovýchto uspořádaných či neuspořádaných dvojic. Za velký klad práce považuji právě druhou část, která není běžně dostupná v knižní literatuře a je čerpána z konkrétních časopiseckých článků v angličtině. Práce je napsána stylisticky přehledně a matematicky srozumitelně, i když se autor nevyhnul některým nedostatkům.

Závěr: Práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne: 24.8.2011

podpis oponenta práce