

# Posudek vedoucího práce Kristíny Mišlanové

Vítězslav Kala

23. května 2019

Bakalářská práce Kristíny Mišlanové se věnuje studiu matic sestávajících z Legendreových symbolů pro různá prvočísla a to nejprve nad celými čísly  $\mathbb{Z}$  a potom nad okruhem Eisensteinových celých čísel  $\mathbb{Z}[\omega]$ . Vychází přitom z nedávného článku Dummita, Dummita a Kisilevskyho [2], který autorka jednak přehledně shrnuje, ale zejména potom zajímavým způsobem zobecňuje ve větách 2.6 a 4.6. Tyto věty jsou původními výsledky autorky a po případném menším rozšíření (například zesílením věty 2.7, popsáném v závěru práce) budou publikovatelné v kvalitním, impaktovaném časopise.

Práce je celkově psaná pečlivě a čtivě, k čemuž také napomáhají časté neformální vysvětlující a motivující komentáře. Všechna tvrzení jsou precizně zformulovaná a korektně dokázaná, přičemž řadu z těchto důkazů autorka zpracovala sama jako zobecnění výsledků z článku [2] jen s občasou menší pomocí z mé strany. Na chyby a překlepy jsem autorku upozorňoval již v průběhu psaní práce, odevzdaná verze jich tedy obsahuje jen minimální množství. Jediná část práce, která není zcela rozpracovaná, je důkaz věty 4.5 coby důsledku Čebotarevovy věty 4.4. Autorce jsem doporučil to takto udělat, protože by podrobné vypracování tohoto důkazu dosti zvýšilo již tak nemalý rozsah a obtížnost práce.

Autorka se při psaní práce musela seznámit se základy algebraické teorie čísel, a potom jich inovativně využít k formulování a důkazu několika nových, zajímavých výsledků. I po formální stránce jde o velmi kvalitní práci nemalého rozsahu a obtížnosti, již proto doporučuji uznat jako bakalářskou a hodnotit stupněm *výborně*.

Vítězslav Kala  
Katedra algebry