

## Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Název: **Diofantické rovnice a slovní úlohy**

Autorka: **Kateřina Fischerová**

Studijní obor: **Matematická studia**

Katedra: **Katedra matematiky, fyziky a technické výchovy Fakulty pedagogické ZČU**

Vedoucí práce: **PhDr. Lukáš Honzík, Ph.D.**

Rok odevzdání: **2018**

Autorka se ve své práci zabývá diofantickými (nebo též diofantovskými či neurčitými) rovnicemi a jejich využití při řešení slovních úloh. Přestože si to žáci a studenti neuvědomují, setkávají se s danou problematikou již na nižších stupních škol, avšak k řešení takovýchto úkolů nemají zatím k dispozici příslušný aparát a musí si vystačit s metodou pokus-omyl. Při své práci autorka vhodně využila znalosti a dovednosti získané v předmětu Elementární algebra, kde jsou však studenti seznamováni pouze s lineárními diofantickými rovnicemi o dvou neznámých. Při práci s rovnicemi o více neznámých a při práci s jinými než lineárními typy rovnic již autorka musela své znalosti dále rozšířit.

Práce se skládá ze čtyř hlavních kapitol. První z nich je věnována stručnému historickému pojednání o Diofantovi z Alexandrie, podle nějž jsou diofantické rovnice pojmenovány, a též rozdělení těchto rovnic na různé typy. Ve druhé části autorka vymezuje a důležité pojmy, zavádí mimo jiné největší společný dělitel, lineární kongruence a naznačuje jednodušší způsoby jejich řešení, přičemž tyto pojmy s diofantickými rovnicemi i s možnostmi jejich řešení souvisejí. V další kapitole je již řeč o způsobech řešení lineárních diofantických rovnic o dvou, třech a více neznámých, v poslední kapitole pak autorka využívá popsané způsoby k řešení slovních úloh.

Rozsah i obsah práce odpovídá zadání, text je logicky členěn a jednotlivé kapitoly na sebe vhodně navazují. Po grafické stránce je práce na pěkné úrovni, jednotlivé postupy jsou doplněny vhodně volenými ilustračními úlohami doplněnými autorčinými komentáři. Autorka na textu pracovala vesměs samostatně, byť v průběhu práce bylo nutné při konzultacích s vedoucím odstraňovat některá nedopatření či chyby, které se v textu objevily.

Kontrolou plagiátorství v systému Thesis nebyly zjištěny shody s dalšími dokumenty a práce je tedy původním dílem autorky.

Předloženou práci doporučuji uznat jako práci bakalářskou a vzhledem k výše zmíněnému ji navrhuji klasifikovat stupněm **velmi dobře**.

V Plzni dne 30. V. 2018

PhDr. Lukáš Honzík, Ph.D.