

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Aneta AJKSNEROVÁ</i>
Název práce	<i>Kuželosečky jako grafy funkcí – sbírka řešených úloh</i>
Autor posudku	<i>JUDr. Mgr. Filip Beran</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Cílem práce bylo vytvořit ucelenou a systematicky zpracovanou sbírku řešených úloh věnovanou vyšetření průběhu funkcí, jejichž grafy jsou kuželosečkami nebo jejich částmi, a takto také ukázat propojení diferenciálního počtu a analytické geometrie, použitelné ať už ve středoškolské výuce, tak ve vysokoškolské matematice nejen při přípravě budoucích učitelů.

Tento cíl se autorce podařilo beze zbytku naplnit, a to jak po obsahové, tak po formální stránce.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Práce je kompaktní, části na sebe navazují dle vytknutého záměru a nic podstatného nevynechávají. Autorka je přehledně člení do kapitol a podkapitol, jejich řazení je intuitivní, čtenář se v práci snadno orientuje, čemuž ještě přispívají vnitřní odkazy, v elektronické verzi proklikávací.

Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)

Práce propojuje pokročilé partie středoškolské matematiky. Text je matematicky bezchybný, značení obvyklé a konzistentní; zvláště oceňuji názorné symboly použité při vyšetřování monotonie i konvexity/konkavity. Úlohy jsou zpracovány jednotným a přehledným způsobem. Názorné grafy v GeoGebře i schematické tabulky a vhodně rytmizovaný text činí četbu ještě příjemnější.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Práci považuji za velmi originální a použitelnou – neznám v tuzemské ani zahraniční literatuře publikaci, která by se tomuto tématu věnovala, navíc takto systematickým a středoškolsky použitelným způsobem. Autorce se zároveň podařilo vyložit vše jasně, názorně a srozumitelně.

Proto myslím, že práce může bez dalších úprav výborně posloužit středoškolským učitelům jako přehledný zdroj úloh. Díky podrobnému řešení úloh ji považuji za přístupnou i středoškolským studentům k samostudiu. Obdobné využití pak najde i na vysoké škole. Výtah z textu bych autorce doporučil publikovat přinejmenším v některém z časopisů pro učitele matematiky.

Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, úprava)

Styl je kultivovaný, odborně korektní a přitom dostatečně čtivý. V textu narazíme na minimum překlepů i pravopisných a typografických chyb. Oceňuji shrnující přehled úloh na s. 24–27, který čtenáři usnadňuje využití práce. Citace jsou dostatečné. Úpravu považuji za téměř bezchybnou. Praktickou využitelnost též podporují začátky i dílčích podkapitol vždy na nové straně, takže čtenář (učitel či student) si snadno může z práce vyjmout či vytisknout jen ty úlohy, které ho zajímají; drobným nedostatkem je pouze posun skutečného číslování stran oproti číslování stran v pdf.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Zdroje pokládám pro autorčin záměr za zcela dostačující, autorka je podrobně zkoumala a vhodně a uvážlivě v práci zužitkovala. Úlohy řešené v práci sama vymýšlela a podrobně propočítávala.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: Vše v pořádku.

Hodnocení: Práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci.

Datum a podpis autora posudku: V Praze dne 10. ledna 2025, Filip Beran