

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Barbora MOULEOVÁ**

Název práce: **Rovnice a nerovnice v úlohách Matematické olympiády**

## Splnění bodů zadání

úplně

## Formální úroveň

Průměrné

## Práce s literaturou

Průměrné

## Slovní hodnocení

Diplomová práce je logicky členěná a jednotlivé kapitoly na sebe systematicky navazují. Autorka v úvodní části uvádí stručnou historii matematické olympiády a její organizaci. Dále se zaměřuje na vymezení rovnic, nerovnic a jejich soustav v RVP. Poté následuje kapitola Rovnice, nerovnice, soustavy rovnic a nerovnic a jejich řešení, kde autorka ukazuje několik postupů řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav. Kapitola je rozdělena na podkapitoly Rovnice, nerovnice, jejich soustavy a jejich řešení na základní škole a Rovnice, nerovnice, jejich soustavy a jejich řešení na gymnáziu. Tyto kapitoly jsou dále členěny na speciální podkapitoly, které se zabývají jednotlivými typy rovnic, nerovnic a jejich soustav na základních školách a na gymnáziu. V podkapitole 4.1.2 bych uvedla i grafickou metodu a srovnávací metodu, která se příliš nevyužívá. V kapitole Komentované řešení vybraných úloh Matematické olympiády týkajících se rovnic, nerovnic a jejich soustav uvedla autorka několik komentovaných řešení úloh Matematické olympiády z různých ročníků a různých kol, přičemž se snažila uvést alespoň jeden příklad z každé kategorie. Řazení zvolila podle jednotlivých kategorií a poté ročníků. Diplomová práce je dobře zpracovaná s drobnými chybami a překlepy (např. str. 5, 11, 13, 36, 68, 69). Dále je chyba na str. 58 (příklad 5.23 z 66. ročníku MO). Autorka řeší rovnici s absolutními hodnotami, ale špatně určí nulové body. Nulovým bodem by mělo být číslo sedm třetin, ne 3,5. Kladně hodnotím, že všechny body zadání práce byly splněny. Předloženou práci doporučuji k obhajobě.

## Dotazy k práci

1. Uveďte metody řešení soustav rovnic na základních, středních a vysokých školách. Stručně je popište.
2. Uveďte další matematické soutěže, které se řeší na základních a středních školách a stručně je porovnejte s matematickou olympiádou.
3. Jaké motivační úlohy byste použila při výuce exponenciálních a logaritmických rovnic?
4. Co jsou ekvivalentní a důsledkové úpravy rovnic?

## Doporučení k obhajobě

velmi dobře

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Mgr. et Mgr. Soňa Königsmarková