

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Lucie HAJŠMANOVÁ**

Název práce: **Násobné kořeny rovnic a jejich soustav**

Splnění bodů zadání

úplně

Formální úroveň

Nadprůměrné

Práce s literaturou

Průměrné

Slovní hodnocení

K obhajobě předložená bakalářská práce je upravenou verzí práce odevzdané v červnu 2019. Autorka nedělala zásadní změny ve struktuře práce, zaměřila se na zpřesnění a menší úpravy, neboť k předchozí verzi již nebyly závažnější připomínky. Pouze čtvrtá kapitola, která odpovídá čtvrtému bodu zásad pro vypracování, dávala studentce možnost rozšíření textu. Problémem byl a stále je se zdrojem informací. Literatura zaměřené přímo k tomuto bodu neexistuje, je tedy nutné vyhledávat historické úlohy v mnoha zdrojích, které jsou navíc cizojazyčné, úlohy zapsat rovnicí nebo jejich soustavou, vyřešit je a vyhodnotit, zda je řešením vícenásobný kořen či nikoli.

Text práce je srozumitelný a graficky pěkně upravený. Zásadní myšlenky a postupy jsou vysvětleny tak, že jsou pochopitelné i pro čtenáře se znalostmi matematiky na úrovni střední školy. K porozumění přispívá i přiměřený počet řešených příkladů, které autorka většinou vymyslela. V práci jsem nenašla závažnější nedostatky. Po formální stránce práce takřka neobsahuje chyby (na str. 33² je rovnice místo rovnici; na str. 49 je 27 místo 3, není přesné psát o šesti číslech jako o případných kořenech soustavy tří rovnic o třech neznámých).

První dvě kapitoly práce odpovídají zhruba tomu, co bylo dříve obvykle zařazováno do kurzů matematiky pro budoucí učitele. Z pohledu stávajícího programu jde o nadstavbu nad povinným kurzem algebry. V třetí a čtvrté kapitole lze spatřovat hlavní přínos práce.

Kontrola plagiátorství ukázala na významnou shodu s dokumentem, který autorka odevzdala v minulém roce. Míra shody 66 % je pochopitelná – v textu byly provedeny jen opravy a drobnější úpravy podle posudku oponenta a hodnocení vedoucího. Práce předložená k obhajobě je původní, nejde o plagiát.

Dotazy k práci

(1) Aby vyniklo tvrzení věty 2.5 o neexistenci jiných kořenů rovnice $D(x) = 0$ než těch, které jsou násobnými kořeny rovnice $f(x) = 0$ ($f(x)$ je polynom nad tělesem T , $D(x)$ je největší společný násobek $f(x)$ a jeho derivace), zvolte v příkladu 2.9 takový polynom $f(x)$, který má kromě násobných kořenů aspoň jeden jednoduchý kořen. (str. 37 – 39)

(2) Jde v příkladech 3.1 a 3.2 o násobnost vlastní nebo o násobnost průsečíku? (str. 42, 43)

(3) Co je řešením (kořenem) soustavy tří rovnic o třech neznámých? (str. 49)

Doporučení k obhajobě

výborně

V _____ dne _____

Mgr. Martina Kašparová, Ph.D.