

Posudek diplomové práce

Jméno: Václav Chvál

Vedoucí: RNDr. P. Leischner. Ph.D.

Oponent: RNDr. Helena Binterová, Ph.D.

Invarianty v elementární matematice

Předložená diplomová práce je připravena jako metodický materiál pro studenty a učitele matematiky. Autor diplomové práce připravil sbírku úloh, jejichž řešení je provedeno pomocí invariantů. Diplomová práce představuje ucelený materiál, který nebylo jistě snadné vytvořit, vezmeme-li v úvahu minimální pedagogickou praxi diplomanta a jeho malou zkušenost s vytvářením úloh. Je rozdělena do tří částí – úvod, úlohy včetně řešení, závěr.

Ad úvod – úvod podle mého názoru úvodem do problematiky není. Není ani seznámením záměrů autora, ani popisem jednotlivých svých postupů práce při sestavování diplomové práce, což znesnadňuje orientaci čtenáře v sestavené sbírce úloh (není jasné, zda autor příklady sám sestavil nebo převzal nebo upravil z jiných příkladů – viz úloha 4.4 připomíná *Matematický příběh/Učitel matematiky*, květen 2003). V úvodu jsou bez vysvětlení návaznosti představeny dvě úlohy, přičemž u druhé z nich dokonce ani není vysvětlena jak souvisí s invarianty a proč ji tedy autor uvádí. Na str. 10 je text druhého odstavce zřejmě převzat, není však uvedeno odkud.

Ad sbírka úloh – příklady jsou podle mého názoru vhodně zvolené, dobře uspořádané, jejich obtížnost se stupňuje a příklady k procvičení vhodně doplňují příklady řešené. Vzorová řešení i řešení příkladů navíc jsou vhodně doplňována tabulkami, obrázky a textem, který je srozumitelný. Oceňuji též kapitolu 7, která doplňuje řešení k úlohám k procvičení. Práce má tak ucelený charakter dobrého učebního textu jak pro žáky, tak pro učitele s minimální časovou náročností na přípravu vyučování takových úloh.

Některé nedostatky této části: chybí mi důkladnější pohled na řešení úloh z hlediska didaktiky matematiky (pokus o takový přístup je např. na str 2/2.12a) a b), je však osamocen), Co znamená na str. 17 ...Snadno se (viz **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů**)... pro čtenáře nesrozumitelné

V některých místech střídání času přítomného a minulého např. str. 21, 22

Str. 22 chybí závorka)

Str. 23 věta... *Jedno z možných řešení* nedává smysl, asi vzniklo kopírováním

Ad závěr – závěr tvoří pouze věty zkopírované z anotace. Škoda, že se autor nepokusil o zhodnocení, závěr, reflexi svých postřehů, poznatků, zkušeností, které získal při řešení diplomového úkolu.

Uvedené nedostatky nemají vliv na kvalitu diplomové práce.

Práce pěknou grafickou úroveň, je věcně správná, sazba matematického textu je dobrá.

Bude jistě pro vyučující matematiky nebo například pro studenty PF vhodným studijním materiálem.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení **v ý b o r n ě**.