

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Prezentace podgrup

Autor: Tomáš Jakubec

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Nejprve se v práci zkoumá popis grup pomocí prezentací, tedy generátorů a relací. Je dokázáno, že dvě prezentace určují izomorfní grupy právě když je lze vzájemně převést pomocí Tietzeho transformací. Dále je definován přepisující systém, umožňující nalézt prezentaci podgrupy grupy s danou prezentací. Je popsán Reidemeistrův přepisující proces odvozený ze zvolené transversály dané podgrupy. Reidemeistrův proces je aplikován v případě, kdy je původní grupa volná a zvolená transversála Schreierova. Nakonec je Reidemeistrova-Schreierova metoda interpretována geometricky pomocí Cayelyho grafů grup a jejich podgrup. Teoretická část práce je doplněna příklady a řešenými cvičeními z literatury.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Téma práce. Cílem práce byla kompilace z několika zdrojů (knihy Magnuse, Karrassa a Solitara [1], Lyndona a Schuppa [2] a Bogopolského [3]), doplněná o řešená vybraná cvičení a příklady.

Vlastní příspěvek. Vlastní příspěvek studenta spočívá ve zpracování a uspořádání látky a řešení vybraných cvičení.

Matematická úroveň. Matematickou úroveň práce považuji za velmi dobrou.

Práce se zdroji. Zdroje jsou řádně citovány.

Formální úprava. Po formální stránce je práce v pořádku.

ZÁVĚR

S průběhem práce i výsledkem jsem velmi spokojen. Student pracoval samostatně, vlastní příspěvek spočívající v řešení cvičení souvisejících s úvodní teoretickou částí zpracoval ve větším rozsahu než jsem původně očekával. Větší rozsah ale neovlivnil srozumitelnost a kvalitu zpracování. Úvodní teoretická část je pěkná. Jsem přesvědčen, že student popisované teorii porozuměl. Domnívám se, že práce je velmi zdařilá a rozhodně ji doporučuji uznat jako práci bakalářskou.

doc. Mgr. Pavel Růžička, Ph.D.

Katedra algebry

12. 6. 2019