

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ МАСТЕР РАДА

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
1. Датум и орган који је именовao Комисију 24.3.2015., Веће Департмана за математику и информатику
2. Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: <ul style="list-style-type: none">• др Небојша Мудрински, ванредни професор, алгебра са математичком логиком, 1.2.2015., Природно-математички факултет, Нови Сад, председник• др Игор Долинка, редовни професор, алгебра са математичком логиком, 1.4.2008., Природно-математички факултет, Нови Сад, ментор• др Петар Марковић, редовни професор, алгебра са математичком логиком, 1.7.2015., Природно-математички факултет, Нови Сад, члан
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
1. Име, име једног родитеља, презиме: Ивана, Каталин, Ђурђев
2. Датум рођења, општина, република: 6.3.1991., Сомбор, Србија
3. Година уписа на дипломске академске студије, смер/усмерење: 2010., математика
III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА
Ранг и идемпотентни ранг у неким полугрупама трансформација
IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА
У овом мастер раду се изучавају два, са аспекта комбинаторне теорије полугрупа, важна својства коначних полугрупа, ранг и идемпотентни ранг која се испитују на једној од најважнијих класа полугрупа, полугрупа трансформација. У првој глави изложени су основни појмови и тврђења који укључују потполугрупе, хомоморфизме, конгруенције, идеале, Гринове релације и Рисове матричне полугрупе. Финализује се теоремом Рис-Шушкјевич о карактеризацији 0-простих полугрупа. То је основа за материјал изложен у другој глави где се испитује ранг комплетно 0-простих полугрупа и њихових уопштења. Уводе се и Грахам-Хоутонови графови чиме се генерисаност и идемпотентна генерисаност повезују са графовско комбинаторним питањима. Тек у трећој глави се прелази на испитивање полугрупа трансформација. Разматрају се ранг и идемпотентни ранг, где долази до потребе за применом Гринове теорије. На крају се опет даје повезаност са графовским приступом. Моноиди PT_n и IS_n се проучавају у четвртој глави на исти начин користећи исти приступ примењен на T_n . Следећи пример који се у раду разматра у петој глави су моноиди матрица над коначним пољем, што иако можда не први поглед неочекивано, дозвољава примену истих метода. Анализа полугрупе пуних и парцијалних трансформација је предмет шесте завршне главе рада. Као и до сада примељују се исте технике али са малим изменама да би се извеле формауле за ранг и идемпотентни ранг у зависности од n .

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА

У прве две главе даје се добар преглед теоријских основа потребних за изучавање теорије полугрупа уопште. Покривен је и универзално-алгебарски приступ и појмови и тврђења специфични за полугрупе као конкретну алгебарску структуру, такође са применама на одређивање ранга комплетно 0-простих полугрупа. Кандидат је овде детаљно изучио чак три научна рада. Владање техником демонстрирано је у наредним главама јер се ту даје примена на примерима где су потребне додатне идеје и анализе. Посебну вредност има веза са графовима.

VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Користећи класичне методе теорије полугрупа у комбинацији са графовском интерпретацијом и комбинаторним методама могуће је израчунати ранг и идемпотентни ранг у горе наведеним полугрупама.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА

Мастер рад у потпуности одговара предложеној и одобреној теми. У њему су више него детаљно обрађени сви проблеми дати у предлогу теме. Рад је написан прецизно и на начин да постепено читаоца уводи у проблематику. Коришћена литература је репрезентативна.

VIII ПРЕДЛОГ

На основу свега изложеног комисија је сагласна да је кандидат Ивана Ђурђевић стекла право на одбрану мастер рада.

Нови Сад, 22.9.2015.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Небојша Мудрински, ванредни професор, председник

др Игор Долинка, редовни професор, ментор

др Петар Марковић, редовни професор, члан