

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ МАСТЕР РАДА

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

1. Датум и орган који је именовео Комисију
11.07.2011. НН Веће Департмана за метематику и информатику ПМФ
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:
 - Др Љиљана Гајић, редовни професор ПМФ-а у Новом Саду, ужа научна област: анализа и вероватноћа, изабрана 15.02.1993. године, председник.
 - Др Синиша Црвенковић, редовни професор ПМФ-а у Новом Саду, ужа научна област: алгебра, изабран 27.03.1992, ментор.
 - Др Загорка Лозанов-Црвенковић, редовни професор ПМФ-а у Новом Саду, ужа научна област: анализа и вероватноћа, изабрана 02.11.1999. године, члан.

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме:
Александра (Бранислав)Петровић
2. Датум рођења, општина, република:
1.09.1972
3. Година уписа на дипломске академске студије, смер/усмерење:
1991. професор математике

III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА

Неједнакости у слици

IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА

Рад је написан на 82 стране и подељен у 9 поглавља. После увода долази друго поглавље у коме се дају неједнакости са позитивним бројевима. Од познатијих неједнакости дата је неједнакост Минковског и многобројне примене АГ неједнакости. У трећем поглављу доказана је неједнакост Чебишева и приказан Симпсонов парадокс. Четврто поглавље је посвећено неједнакостима троугла. Доказано је неколико познатих неједнакости у којима учествују висине, тежишне линије и симетрале троугла. Пето поглавље садржи неједнакости везане за описану и уписану кружницу троугла. Између осталог, доказана је Херонова формула за површину троугла која се користи за налажење троуглова најмање површине који су описани око датог круга. У шестом поглављу доказана је Птоломејева неједнакост и неки ставови о тетивним четвороугловима. У седмом поглављу доказана је Ердеш-Морделова неједнакост и неједнакост Коши-Шварц-Буњаковског. У осмом поглављу, између осталог, коришћењем Ојлерове формуле за конвексне полиедре, докзане су неке неједнакости везане за полиедре. Девето поглавље даје једну неједнакост која се добија комбиновањем раније доказаних неједнакости. У закључку је дат кратак преглед урађеног материјала. Литература садржи осам референци

од којих је најпознатија чувена књига о неједнакостима професора Митриновића.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА

Неједнакости обрађене у раду су познате неједнакости. Већина ових неједнакости се доказује на студијама. Вредност рада је у томе што се ове неједнакости доказују позивањем на слике тако да докази могу бити јесни и ученицима средњих и основних школа. Посебно добро је обрађено седмо поглавље у коме је дата примена неизометријских трансформација на неједнакости.

VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Рад показује да се неједнакости могу и морају обрађивати сликом чиме се олакшава њихово доказивање и отвара могућност многобројних примена. Основа рада је позната књига Алсина и Нелсена „Кад је мање више“, коју је издала Америчка математичка асоцијација 2009. године. Рад се може користити у додатној настави у средњој школи, на студијама математике, као и на припремама ученика за такмичења.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА

Сматрамо да је рад врло интересантан, технички добро урађен са могућношћу широке примене у раду са ученицима и студентима. Готово да и нема, на нашем језику, књига и радова који користе методу слике у доказивању неједнакости. Рад оцењујемо највишом оценом.

VIII ПРЕДЛОГ

Предлажемо Већу да одобри одбрану мастер рада „Неједнакости у слици“, студента Александре Петровић.

Нови Сад, 23.12.2011.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ



