

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ МАСТЕР РАДА

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовао Комисију 18. 8. 2026. Веће Департмана за математику и информатику Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">• Др Петар Марковић, редовни професор на Природно-математичком факултету у Новом Саду, ужа научна област: алгебра и математичка логика, изабран у звање 1. 7. 2015. – председник комисије• Др Кристина Аго, доцент на Природно-математичком факултету у Новом Саду, ужа научна област: дискретна математика, изабран у звање 10. 12. 2021. – члан комисије• Др Владо Уљаревић, доцент Природно-математичком факултету у Новом Саду, ужа научна област: алгебра и математичка логика, изабран у звање 15. 3. 2022. – ментор
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Милица, Дејан, Теохаревић</p> <p>2. Датум рођења, општина, република: 13. 2. 1999, Београд, Србија</p> <p>3. Година уписа на дипломске академске студије, смер/усмерење: 2023, Мастер академске студије (МАС) – Математика</p>
III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА
Класичне пројективне конфигурације у решавању такмичарских задатака из геометрије
IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА
Мастер рад <i>Класичне пројективне конфигурације у решавању такмичарских задатака из геометрије</i> написан је на 71 страни и садржи 35 слика и 14 библиографских јединица. Поред предговора, закључка, списка коришћене литературе и кратке биографије кандидаткиње, рад садржи три основне целине: уводни део, део посвећен важним теоремама пројективне геометрије и део са њиховим применама.

У уводном делу објашњена је веза између еуклидске и пројективне геометрије и изложени су резултати који се користе у наставку рада: Талесова теорема, теореме о симетралама углова, синусна теорема, као и тврђења о потенцији тачке у односу на кружницу и радикалним осама. Затим су уведене бесконачно далеке тачке и приказане Менелајева и Чевина теорема. Посебно је размотрена допуна Менелајеве теореме за конфигурацију у којој је једно теме троугла бесконачно далеко.

Главни теоријски део рада посвећен је Дезарговој, Паскаловој, Папусовој и Бријаншоновој теореме. На почетку су уведени појмови перспективности троуглова у односу на тачку и праву, након чега је изложена Дезаргова теорема. Потом су приказане теореме о колинеарности пресека одговарајућих правих и конкурентности дијагонала шестоугла описаног око кружнице. У завршном одељку ове целине дефинисани су дворамера, хармонијске четворке тачака, хармонијски спрегнуте праве и хармонијски четвороуглови, а затим су изложене везе између ових појмова и појединих конфигурација еуклидске геометрије.

Трећа целина садржи тринаест примера који илуструју примену претходно изложених резултата. Међу њима су задаци са математичких такмичења, као и пар резултата класичне геометрије.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА

Рад садржи основне елементе мастер рада и организован је у смислене и међусобно повезане целине. Редослед излагања омогућава да се од познатих резултата еуклидске геометрије пређе на теореме пројективне геометрије, а затим на њихову примену у конкретним задацима.

Уводни део обједињује алате потребне за праћење главне целине, при чему Менелајева и Чевина теорема, потенција тачке и радикалне осе имају важну улогу у каснијим доказима. У теоријском делу издвојени су значајни резултати пројективне геометрије и приказане њихове међусобне везе. Разматрање бесконачно далеких тачака повезује конфигурације конкурентних и паралелних правих, док одељак о хармонијским четворкама допуњује приказ теорема примерима у којима су важни односи усмерених дужи.

Посебну вредност има део са применама, у којем се теоријски резултати повезују са задацима различитог типа. Изабрани примери показују како се препознавањем одговарајуће конфигурације може усмерити доказ тражене колинеарности, конкурентности и сл. Материјал из овог дела рада може бити од изузетне користи у додатној настави геометрије и припреми ученика за математичка такмичења. Ово је посебно важно јер кандидаткиња држи наставу у специјалним математичким одељењима.

VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Пројективна геометрија проучава својства геометријских конфигурација која се односе на припадност тачака правама, колинеарност и конкурентност. Њени класични резултати имају значајну улогу и у еуклидској геометрији, нарочито у задацима у којима је потребно доказати да одређене тачке припадају истој прави или да се више правих сече у једној тачки. У раду су систематизовани резултати који омогућавају овакав приступ, са посебним освртом на Дезаргову, Паскалову, Папусову и Бријаншонову теорему и хармонијске конфигурације.

Кроз примере изложене у трећој глави рада показана је повезаност основних еуклидских теорема са пројективним методама и илустрована њихова примена у решавању такмичарских задатака. Препознавање перспективних троуглова, одговарајућих шестоуглова или хармонијских четворки омогућава да се сложеније конфигурације повежу са познатим теоремама и тиме умногоме олакша решавање компликованих задатака.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА

Садржај мастер рада је у потпуности у складу са датом темом, а сама тема се истиче по многобројним применама. Резултати из рада су јасно и концизно наведени и цитирани, докази математички прецизно и детаљно изведени а коришћена литература релевантна. На основу наведеног, може се закључити да кандидаткиња у потпуности влада овом темом.

VIII ПРЕДЛОГ

Имајући у виду све претходно речено, Комисија предлаже да се мастер рад *Класичне пројективне конфигурације у решавању такмичарских задатака из геометрије* прихвати а кандидаткињи Милици Теохаревић одобри одбрана.

Нови Сад, 23. 10. 2026.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др Петар Марковић,
редовни професор ПМФ-а, председник

Др Кристина Аго,
доцент ПМФ-а, члан

Др Владо Уљаревић,
доцент ПМФ-а, ментор