

## Natjecanje iz matematike

### "Matematika 3d"

koje organizira Društvo matematičara i fizičara iz Rijeke namijenjeno je učenicima osnovnih i srednjih škola. Najbolji radovi bit će nagrađeni i predstavljeni na Festivalu znanosti (20.-25. travnja 2020.).

U nastavku dajemo upute za natjecatelje.

Ako imate ideju, a trebate pojašnjenje, obratite se e-poštom na adresu: [uprava@dmf.hr](mailto:uprava@dmf.hr).

#### UPUTA ZA NATJECATELJE

Natjecanje će se održati od 20. prosinca 2019. godine do 20. ožujka 2020. godine. Svaki natjecatelj ili grupa natjecatelja (najviše tri člana) može predati najviše tri neovisna rada o tri različite teme ili povezati nekoliko tema u jedan rad.

Kao što sam naslov natjecanja kaže, za sudjelovanje u natjecanju potrebno je izraditi neki matematički trodimenzionalni objekt ili više njih (koje je moguće isprintati na 3d printeru). Za izradu trodimenzionalnih objekata mogu se koristiti različiti programi, npr. GeoGebra 3d, Tinkercad, Blender, Fusion, ... Za sudjelovanje u natjecanju potrebno je predati stl datoteku, ali i izvornu datoteku, odnosno datoteku koju je moguće otvoriti u programu u kojem je izrađena (osim u slučaju kad program ne dozvoljava preuzimanje izvorne datoteke, kao npr. Tinkercad; u tom slučaju treba priložiti sliku/slike programa koje su napravljene snimkom zaslona). Ako želite testirati koliko je izrađeni model dobar za izradu na 3d printeru, to je moguće napraviti upotrebom programa kao što je Slic3r, Prusa Slic3d, Cura slicer, .... (programi koji od stl datoteke generiraju G code u kojem su upute 3d printeru).

Na sljedećim poveznicama dajemo nekoliko primjera zanimljivih matematičkih objekata:

- <https://www.thingiverse.com/thing:1338813>
- <https://www.thingiverse.com/thing:184231>
- <https://www.thingiverse.com/thing:183053>
- <https://www.thingiverse.com/thing:2709607>

U pisanom radu, posebno detaljno treba opisati matematički objekt koji je izrađen, pojasniti matematiku koja je bila potreba za izradu samog modela te obrazložiti zašto ste se odlučili baš za taj model. U najvećoj se mogućoj mjeri treba služiti jezikom matematike.

Svoje radove predajte ili pošaljite do isteka roka Natječaja, 20. ožujka 2020. godine, na adresu:

*Društvo matematičara i fizičara  
Radmile Matejčić 2, 51 000 Rijeka*

*(s naznakom) Za natjecanje iz matematike*

Uz radove obavezno pošaljite i zatvorenu kuvertu sa sljedećim podacima: imenom i prezimenom natjecatelja, školom i godinom pohađanja nastave, točnom adresom i brojem telefona ili mobitela svih natjecatelja te imenom, prezimenom i kontaktom nastavnika mentora.

Za radove poslane poštom, žig mora biti najkasnije s datumom posljednjeg dana Natječaja. Nepravodobni ili nekorektno potpisani radovi neće se razmatrati. Za kontakt možete nazvati tajnicu Odjela za matematiku na telefon 051/584-650 ili poslati poruku na e-adresu: [uprava@dmf.hr](mailto:uprava@dmf.hr).

#### NAGRADE

Najbolji radovi bit će nagrađeni i predstavljeni na Festivalu znanosti, 22. travnja 2020. godine. Iz tog razloga budite spremni vaš rad javno prezentirati u trajanju do 5-10 minuta.

**Svima želimo puno uspjeha, odličnih ideja i zanimljivih realizacija!**