

NATJECANJE IZ MATEMATIKE DRUŠTVA MATEMATIČARA I FIZIČARA

" Matematičko otkriće koje je promijenilo budućnost"

ZA UČENIKE OSNOVNIH I SREDNJIH ŠKOLA

Društvo matematičara i fizičara Rijeka je od 20. veljače do 23. ožujka 2013. godine za učenike osnovnih i srednjih škola organiziralo natjecanje iz matematike na temu *Matematičko otkriće koje je promijenilo budućnost*.

Sve su osnovne i srednje škole u Primorsko – goranskoj županiji dobile obavijest i upute za natjecatelje. Uvjeti natjecanja i upute za natjecatelje objavljeni su i na mrežnim stranicama DMF-a: <http://www.dmf.hr>

Natječajno je povjerenstvo u propisanom roku primilo 8 radova učenika osnovnih škola i 9 radova učenika srednjih škola.

Povjerenstvo je donijelo odluku da se dodijele sljedeće nagrade.

OSNOVNE ŠKOLE

I. nagrada – *Pitagorin poučak*, autori: **Matilda Bagara** (8. razred), **Margareta Mavrinac** (8. razred), mentor: **Ivo Žikić**, prof., Osnovna škola **dr. Josipa Pančića, Bribir**

Obrazloženje: U radu se daje povijesni uvod u Pitagrin poučak te se iskazuje se i dokazuje Pitagorin poučak. Nadalje, istaknute su razne primjene Pitagorinog poučka te je sastavljeno niz različitih zadataka u čijem se rješavanju primijenjuje Pitagorin poučak. U opsežnoj pratećoj dokumentaciji detaljno je opisano sve što su učenici napravili. Matematički jezik u pisanom radu je ispravan.

II. nagrada – *Koordinatni sustav*, autori: **Josipa Kajić** (7. razred), Klara Leskovar (7. razred), Lea Wolf (6. razred), mentor: **Sanja Križ**, prof., Osnovna škola **Petar Zrinski, Čabar**

Obrazloženje: U radu je korišten program Sketchpad i izrađena je powerpoint prezentacija. U radu je uveden brojevni sustav na pravcu, brojevni sustav u ravnini te brojevni sustav u prostoru. Nadalje, uveden je polarni koordinatni sustav te sferni sustav. Nadalje, dan je i povijesni kontekst otkrića koordinatnog sustava. Osim navedenog, riješen je niz zadataka u kojima se primijenjuju činjenice o uvednim koordinatnim sustavima. Uz izrađenu prezentaciju priložen je i detaljni opis rada.

III. nagrada – *Matematika*, autori: **Ivana Bocka** (7. razred), **Nikola Jelača** (7. razred), **Andrea Juričić** (7. razred), mentor: **Ljerka Linić**, učitelj mentor, Osnovna škola **Čavle, Čavle**

Obrazloženje: Rad započinje lijepim motivacijskim zadatkom o brzini zvuka i najkraćem putu, zatim se daje povijeset geometrije. Uvode se modeli hiperboličke i elipitičke geometrije. Na samom kraju opisuje se primjena hiperboličke geometrije u fizici i njezin značaj.

SREDNJE ŠKOLE

I. nagrada – *Euklidska i neeuklidska geometrija*, autori: **Uršula Bošnjaković** (4. razred), **Margita Ivanković** (4. razred), **Eni Katanić** (4. razred), mentor: **Vanda Louč**, prof., **Gimnazija Požega, Požega**

Obrazloženje: Učenice su u svom radu dale povijest geometrije, opisale neeuklidski geometriju te opisale primjenu neeuklidske geometrije u fizici. Uz izrađenu powerpoint prezentaciju su priložile i opis samog rada. Učenice su se u svom radu koristile korektnim matematičkim izričajem.

III. nagrada – *Sličnosti*, autor: **Matija Radović** (?? razred), mentor: **Ozana Nemčanin**, prof., **Prirodoslovna i grafička škola Rijeka, Rijeka**

Obrazloženje: Autor rada je učenik strukovne škole te je u okviru strukovnog predmeta izradio rad u kojem animira Talesovo mjerenje visine piramide upotrebom programa Adobe Flash CS5. Uz izrađenu animaciju priložena je i detaljna dokumentacija u kojoj je opisan sam uradak, ali i matematike koja je u pozadini izrađenog uradka.

POSEBNA NAGRADA:

Ena Paparić (1. razred, Gimnazija Andrije Mohorovičića Rijeka, Rijeka) i **Borna Tićak** (2. razred, Prva riječka hrvatska gimnazija, Rijeka)

Obrazloženje: Učenici su svoj rad temeljili na popularnoj matematičkoj lektiri (Charles Seife, Nula-Biografija opasne ideje; Zagreb, lipanj 2008; naknada Ljevak).

Društvo matematičara i fizičara zahvaljuje svim natjecateljima na zanimljivim radovima i čestita na uspjehu.

Svečana podjela nagrada i predstavljanje nagrađenih radova (od 1. do 3. mjesta) održat će se u sklopu Festivala znanosti 24. travnja 2013. godine u Gradskoj vijećnici (Korzo 16, Rijeka) u 12.15.

Natječajno povjerenstvo:

doc. dr. sc. Vedrana Mikulić Crnković, prof., predsjednica

prof. dr. sc. Sanja Rukavina, prof.

Tanja Vukas, prof. savjetnik

U Rijeci, 15. travanj 2013.