

**RAZRED ZA MATEMATIČKE, FIZIČKE I KEMIJSKE ZNANOSTI
ODBOR ZA MATEMATIKU**

poziva Vas na predstavljanje knjige

Diophantine m -tuples and Elliptic Curves

kojoj je autor

akademik Andrej Dujella

u četvrtak 10. listopada 2024. s početkom u 11 sati
u dvorani Knjižnice Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti,
Trg Josipa Jurja Strossmayera 14 u Zagrebu

Uvodna riječ:

akademik Goran Muić

predsjednik Odbora za matematiku Razreda za matematičke,
fizičke i kemijske znanosti HAZU

Knjigu će predstaviti:

prof. dr. sc. Matija Kazalicki (PMF u Zagrebu, Matematički odsjek)

prof. dr. sc. Filip Najman (PMF u Zagrebu, Matematički odsjek)

akademik Marko Tadić, tajnik Razreda za matematičke,
fizičke i kemijske znanosti HAZU

Knjiga je objavljena u Springerovoj seriji Developments in Mathematics i daje pregled glavnih rezultata i problema koji se tiču Diofantovih m -torki, tj. skupova cijelih ili racionalnih brojeva sa svojstvom da umnožak bilo koja dva među njima uvećan za jedan daje kvadrat, te njihove veze s eliptičkim krivuljama. Prikazuje doprinose poznatih matematičara iz prošlosti, poput Diofanta, Fermata i Eulera, kao i neke novije rezultate autora knjige i njegovih suradnika.

U knjizi su dani fragmenti iz povijesti Diofantovih m -torki, s naglaskom na veze između Diofantovih m -torki i eliptičkih krivulja. Pokazuje kako se eliptičke krivulje koriste za rješavanje nekih dugo otvorenih problema o Diofantovim m -torkama, kao što je postojanje beskonačnih familija racionalnih Diofantovih šestorki. S druge strane, racionalne Diofantove m -torke koriste se za konstruiranje eliptičkih krivulja sa zanimljivim Mordell-Weilovim grupama, uključujući krivulje rekordnog ranga s danom torzijskom grupom. Knjiga sadrži konkretne algoritme i savjete o korištenju programskog paketa PARI/GP za rješavanje računalnih problema relevantnih za tematiku knjige.