

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 26 (1998/1999)

Številka 3

Stran 153

Matjaž Željko:

39. MEDNARODNA MATEMATIČNA OLIMPIADA

Ključne besede: novice, matematična tekmovanja, olimpiada, Tajvan.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/26/1373-Zeljko.pdf>

© 1998 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

39. MEDNARODNA MATEMATIČNA OLIMPIADA

Da je bilo tekmovalcem na matematični olimpiadi vedno vroče vsaj dva dni, je vsem jasno. Da pa je bilo na zadnji olimpiadi tekmovalcem vroče kar dva tedna, postane vsem jasno, ko razkrijemo prizorišče: Tajvan ali *Formoza*, kot so ta tropski otok poetično poimenovali portugalski pomorščaki.

Slovensko ekipo so sestavljali tekmovalci Dušan Jan iz Gimnazije Tolmin, Jure Kališnik iz ŠC Celje – Gimnazije Lava, Martin Milanič iz Gimnazije Koper, Ajda Skarlovnik in Tadej Starčič iz Gimnazije Bežigrad in Matjaž Titan iz Gimnazije Murska Sobota, član mednarodne tekmovalne komisije Darjo Felda in uradni opazovalec Gregor Dolinar s Fakultete za elektrotehniko ter vodja ekipe Matjaž Željko s Fakultete za matematiko in fiziko. Ekipa je prispela v Taipei neka j dni pred tekmovanjem. Čas smo porabili za prilagoditev na tropsko klimo in na šest ur časovnega premika. Najbolj pestro je bilo 15. in 16. julija, ko so se tekmovalci spoprijeli z nalogami, med katerim sta bili tudi naslednji dve:

1. Na nekem tekmovanju je sodelovalo m tekmovalcev in n sodnikov, kjer je $n \geq 3$ liho število. Vsak sodnik je ocenil vsakega tekmovalca bodisi z *uspešen* bodisi z *neuspešen*. Naj bo k tako število, da se za vsaka dva sodnika njune ocene ujemajo pri največ k tekmovalcih. Dokaži, da je

$$\frac{k}{m} \geq \frac{n-1}{2n}.$$

2. Naj bo I središče trikotniku ABC včrtane krožnice. Včrtana krožnica se dotika stranic BC , CA in AB zaporedoma v točkah K , L in M . Vzporednica k premici MK skozi točko B seka premici LM in LK zaporedoma v točkah R in S . Dokaži, da je kot $\sphericalangle RIS$ oster.

Po tekmovanju so si tekmovalci ogledali še nekaj lokalnih znamenitosti in preživeli manjši potres v osrednjem delu otoka.

Na matematični olimpiadi je naša ekipa uspešno sodelovala, saj je Tadej Starčič osvojil bronasto medaljo, Ajda Skarlovnik in Matjaž Titan pa sta prejela pohvali.

Zahvala za uspehe naših olimpijcev in tekmovalcev na drugih tekmovanjih gre predvsem učiteljem-mentorjem, ki mladim nadobudnežem pomagajo pri spoznavanju matematike, nastop na olimpiadi pa so v veliki meri omogočili *Ministrstvo za šolstvo in šport*, *Ministrstvo za znanost in tehnologijo* ter sponzorji *Hermes Softlab* iz Ljubljane in *Mura* ter *Modna kravata Gjergjek* iz Murske Sobote.

Matjaž Željko