

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 24 (1996/1997)

Številka 1

Strani 52-53

Borut Zalar:

TRI NALOGE IZ GEOMETRIJE

Ključne besede: naloge, geometrija.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/24/1284-Zalar.pdf>

© 1996 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.

TRI NALOGE IZ GEOMETRIJE

Za reševanje naslednjih nalog ne potrebujete nobenega posebnega predznanja iz matematike. Potrebujete pa dobro voljo in nekaj trmaste vztrajnosti, ki je osnovna lastnost dobrega matematika.

1. naloga.

Če stojimo kjerkoli v kvadratni sobi, potem lahko vidimo vse štiri stene v celoti. Vaša naloga je konstruirati prostor s takim tlorsom, da se bo znotraj te sobe možno postaviti tako, da *nobene* stene tega prostora ne bo moč videti v celoti.

2. naloga.

Denimo, da imamo na papirju narisano krožnico in točko, ki je središče te krožnice. S pomočjo ravnila in šestila je mogoče brez težav konstruirati oglišča kvadrata, ki je krožnici včrtan. To naredimo tako, da potegnemo najprej poljubno premico, ki gre skozi središče krožnice, in potem še pravokotnico na to premico, tudi skozi središče krožnice.

Ponujam vam podobno, a težjo nalogo. Poizkusite konstruirati oglišča krožnici včrtanega kvadrata *samo* s šestilom!

3. naloga.

Denimo, da imamo na papirju narisani konveksni štirikotnik (to je tak, ki ni nikjer vdrt). Kako bi s pomočjo šestila in ravnila narisali premico, ki bi ta štirikotnik razdelila na dva ploščinsko enaka dela?

Borut Zalar
