

# **PRESEK**

**List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje**

ISSN 0351-6652

Letnik 11 (1983/1984)

Številka 2

Stran 82

Vladimir Batagelj:

## **UGOTOVI PRAVILO**

Ključne besede: bistrovidec, matematika, rekreacijska matematika, ugotavljanje pravila, induktivno sklepanje.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/11/647-Batagelj.pdf>

© 1983 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.



## UGOTOVI PRAVILO

Januarja 1983 sem se z nekaterimi kolegi matematiki udeležil tečaja iz teoretičnih osnov računalništva, ki je potekal v Dubrovniku. Eno izmed predavanj je bilo tudi o induktivnem sklepanju, ki se ukvarja z naslednjim vprašanjem:

Obstaja neko pravilo (pojav), po katerem dobivamo člene zaporedja (rezultati poskusov). Iz nekaj znanih začetnih členov poskušaj spoznati pravilo. Seveda lahko po potrebi "zahtevaš" naslednji člen.

Predavatelj Daley iz Združenih držav Amerike nam je za razmišljanje v odmorih napisal naslednja zaporedja:

M, ♡, 8, M, 8, ♡, ♡, ?

O, T, T, F, F, S, ?

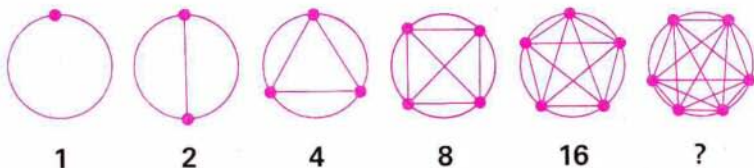
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, ?

pri drugem zaporedju je potrebno znati nekaj angleščine (vsaj za eno šolsko leto); pri tretjem zaporedju pa vemo, da naslednji člen ni 21.

Udeleženec tečaja iz Norveške je dodal še zaporedje:

4, 8, 21, 52, 96, ?

profesor Scott iz Združenih držav Amerike pa nas je spomnil na naslednje Polyajjevo zaporedje:



kjer je število pod posameznim krogom največje število kosov kroga, na katere ga z vsemi diagonalami z oglišči na krožnici razreže n-kotnik.

Kako bi nadaljeval gornja zaporedja? Ali znaš (razen za zadnje zaporedje) napisati pravilo? Kaj bi napisal za naslednji člen zadnjega zaporedja, če bi poznal samo zaporednje števili? Poišči obrazec za tekoči člen zadnjega zaporedja!

Vladimir Batagelj