

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik **24** (1996/1997)

Številka 1

Strani 18-19

Marija Vencelj:

RAZPIS NA TEMO 1997

Ključne besede: naloge, razvedrilna matematika, teorija števil, sestavljanje števil.

Elektronska verzija:

<http://www.presek.si/24/1284-Vencelj-razpis.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.

RAZPIS NA TEMO 1997

V februarski in marčevski številki letošnjega letnika nemške matematične revije Alpha najdemo zanimivo predstavitev tekoče letnice 1996. Čela števila od 0 do 120 so, z izjemo nekaterih (65, 67, 68, 79, 83, 85, 107, 110, 111, 112, 116, 117 in 118), izražena s števili 1, 9, 9, 6 na način, ki ga prikazujejo naslednji primeri:

$$5 = \sqrt{1 + 9 + 9 + 6}$$

$$27 = 1 \cdot 9 \cdot (9 - 6)$$

$$35 = -19 + 9 \cdot 6$$

$$63 = 1 \cdot 9 + 9 \cdot 6$$

$$97 = 1^9 + 96$$

$$115 = 19 + 96$$

$$119 = -1 + (-9 : 9 + 6)!$$

Ob bližajočem se letu 1997 objavlja Presek naslednji

RAZPIS:

Vabimo vas, da na podoben način izrazite števila od 0 do 128 s števili 1, 9, 9, 7, ki jih v tem vrstnem redu in tako, da nastopa vsako natanko enkrat, povezujejo elementarne operacije. Števila lahko uporabimo tudi kot številke pri sestavljanju novih števil. Dopolniti je torej treba naslednji seznam:

$$\begin{aligned}0 &= 1 + \sqrt{9} + \sqrt{9} - 7 \\ \dots &= \dots \\ \dots &= \dots \\ 128 &= (1 + 9 : 9)^7\end{aligned}$$

Razpis velja za vse bralce Preseka do konca šolskega leta oziroma do popolnitve seznama.

Števila, ki jih boste znali ustrezno zapisati, in njihove zapise pošljite na Uredništvo Preseka, Jadranska 19, 1001 Ljubljana, p.p. 2964. Ne pozabite pripisati svojega imena in priimka ter od kod ste doma. Učenci in dijaki pa pripišite še šolo in razred.

Zapise in imena njihovih avtorjev bomo sproti objavljali v naši reviji, in sicer po načelu: Kdor prej pride, prej melje. Isti zapis bomo priznali tistemu, katerega pošto bomo prej prejeli! Dva različna zapisa istega števila, ki bosta prispela za isto številko Preseka, bosta obravnavana enakovredno.

V vsaki številki bomo tudi objavili seznam tistih števil, ki bodo do zaključka priprave posamezne številke Preseka še brez ustreznega zapisa in bodo s tem ostala v konkurenci. Le izjemoma bomo objavili tudi kasneje kakšen posebno duhovit zapis števila, ki je že bilo v kakšni prejšnji številki drugače predstavljeno.

Marija Vencelj
