

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 2 (1974/1975)

Številka 1

Strani 64, III

Vladimir Batagelj:

KRIPTARITMI

Ključne besede: naloge, tekmovanja, matematika, rekreacijska matematika, kriptaritmi.

Elektronska verzija:

<http://www.presek.si/2/2-1-Batagelj-kriptaritmi.pdf>

© 1974 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.

KRIPTARITMI - POPRAVKI IN REŠITVE

V lanski tretji številki *Preseka* smo zastavili bralcem nekaj kriptaritmov. Žal nam je tiskarski škrat nekoliko ponagajal, tako, da obstajajo za kriptaritma 2 in 4, poleg rešitev navedenih v četrty številki, še druge rešitve. Nanje nas je opozoril dr. Zvonimir Bohte. Poglejmo si njegove rešitve.

Kriptaritem 2

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{ccccccc}
 ? & ? & ? & x & ? & 2 & ? \\
 ? & 8 & ? & & & & \\
 ? & ? & ? & ? & & & \\
 \hline
 & & ? & ? & ? & & \\
 ? & ? & ? & ? & ? & ? & ?
 \end{array}
 \end{array}$$

Iz dolžin vmesnih členov vidimo, da mora biti drugi člen 121. Prva cifra prvega člena je potemtakem lahko le 9 ali 8, druga pa 8.

$$\begin{array}{r}
 9\ 8\ ?\ \times\ 1\ 2\ 1 \\
 \hline
 9\ 8\ ? \\
 1\ 9\ ?\ ? \\
 \hline
 \ 9\ 8\ ? \\
 \hline
 1\ 1\ ?\ ?\ ?\ ?
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 8\ 8\ ?\ \times\ 1\ 2\ 1 \\
 \hline
 8\ 8\ ? \\
 1\ 7\ ?\ ? \\
 \hline
 \ 8\ 8\ ? \\
 \hline
 1\ 0\ ?\ ?\ ?\ ?
 \end{array}$$

Tretja cifra prvega člena je očitno lahko poljubna. Torej ima kriptaritem 2 v zastavljeni obliki 20 rešitev. Da bi dobili rešitev iz četrte številke, ga zapišemo takole:

Kriptaritem 2*

$$\begin{array}{r}
 ?\ ?\ ?\ \times\ ?\ 2\ ? \\
 \hline
 ?\ 8\ ? \\
 ?\ ?\ ?\ ? \\
 \hline
 \ ?\ ?\ ? \\
 \hline
 ?\ ?\ 9\ ?\ 2\ ?
 \end{array}$$

7

Kriptaritem 4

$$\begin{array}{r}
 H\ O\ \times\ E \\
 B\ L \\
 \hline
 I\ R \\
 A\ P
 \end{array}$$

Obstajajo vsaj štiri rešitve:

$$\begin{array}{r}
 1\ 7\ \times\ 2 \\
 \hline
 3\ 4 \\
 \hline
 5\ 6 \\
 \hline
 9\ 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1\ 7\ \times\ 4 \\
 \hline
 6\ 8 \\
 \hline
 2\ 5 \\
 \hline
 9\ 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1\ 8\ \times\ 2 \\
 \hline
 3\ 6 \\
 \hline
 5\ 4 \\
 \hline
 9\ 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3\ 8\ \times\ 2 \\
 \hline
 7\ 6 \\
 \hline
 1\ 4 \\
 \hline
 9\ 0
 \end{array}$$

Rešitev, ki je bila objavljena v četrti številki, dobimo, če zahtevamo

Kriptaritem 4*. V kriptaritmu 4 ni nobena cifra enaka 0.

Zapišimo še rešitve kriptaritmov 5, 6 in 7.

$$\begin{array}{r}
 5. \ 1\ 7\ 9\ \times\ 2\ 2\ 4 \\
 \hline
 3\ 5\ 8 \\
 \ 3\ 5\ 8 \\
 \hline
 \ 7\ 1\ 6 \\
 \hline
 4\ 0\ 0\ 9\ 6
 \end{array}$$

$$6. \ A\ B\ C = 2\ 8\ 6$$

$$7. \ A\ T\ O\ M = 9\ 3\ 7\ 6$$

Vladimir Batagelj