

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 1 (1973/1974)

Številka 3

Strani 150–151

Vladimir Batagelj:

KRIPTARITMI

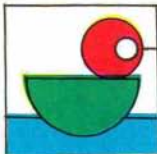
Ključne besede: naloge, tekmovanja, matematika, rekreacijska matematika, kriptaritmi.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/1/1-3-Batagelj.pdf>

© 1973 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.



BOLJ ZA ŠALO KOT ZARES

K R I P T A R I T M I

Pri kriptaritmi zamenjamo znake, ki stojijo namesto cifer, s takimi ciframi, da bodo napisani računi pravilni. Cifra, ki začenja posamezno številko, po navadi ne sme biti 0.

Poglejmo si za primer, kako rešimo naslednji kriptaritem*

$$\begin{array}{r}
 \text{S E N D} \\
 + \text{M O R E} \\
 \hline
 \text{M O N E Y}
 \end{array}$$

Očitno je $M = 1$. Zato je O lahko le 0 ali 1. Ker je 1 že M , je $O = 0$. N ne more biti več enak 0; potemtakem je

$$E + 1 = N \quad (1)$$

$$\text{in} \quad S + 1 = 10 \quad (2)$$

Iz enačbe (2) izhaja $S = 9$. Zaradi (1), pri seštevanju $N + R$ smo šteli eno naprej, pa mora veljati ena od možnosti

$$N + R = 10 + E \quad (3)$$

$$\text{in} \quad N + R + 1 = 10 + E \quad (4)$$

Zamenjamo N v enačbah (3) in (4) z $E + 1$ in poiščemo R . Iz (3) dobimo $R = 9$; iz (4) pa $R = 8$. $S = 9$, zato je $R = 8$ in velja enačba (4) – pri seštevanju $D + E$ smo šteli eno naprej

$$D + E = 10 + Y \quad (5)$$

* POŠLJI VEČ DENARJA – najpogostejši stavek v pismih iz internatov, taborjenj in vojske. V naslednjih številkah PRESEKA vam bomo zastavili še nekaj takšnih nalog.

Ker je $\mathbf{W} \geq 2$, mora biti tudi

$$\mathbf{D} + \mathbf{E} \geq 12 \quad (6)$$

Vse cifre, ki so še na voljo, so manjše od 8. Neenačbi (6) za-
doščata le dvojici (7,6) in (7,5). Ker je $\mathbf{N} > \mathbf{E}$, mora biti
 $\mathbf{D} = 7$ in $\mathbf{E} = 5$. $\mathbf{N} = 6$ ter $\mathbf{W} = 2$. Kriptaritem ima enolično
določeno rešitev

$$\begin{array}{r} 9\ 5\ 6\ 7 \\ +\ 1\ 0\ 8\ 5 \\ \hline 1\ 0\ 6\ 5\ 2 \end{array}$$

Še nekaj kriptaritmov:

$$\begin{array}{r} 1. \quad \underline{6\ 7\ \times\ \ ?\ ?} \\ \quad \ ?\ ? \\ \quad \underline{\quad\ ?\ ?} \\ \quad \ ?\ ?\ ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad \underline{\ ?\ ?\ ?\ \times\ \ ?\ 2\ ?} \\ \quad \ ?\ 8\ ? \\ \quad \ ?\ ?\ ?\ ? \\ \quad \underline{\quad\quad\ ?\ ?\ ?} \\ \quad \ ?\ ?\ ?\ ?\ ?\ ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad \underline{\quad\ ?\ ?\ \times\ \ ?\ ?} \\ \quad \ ?\ ?\ ? \\ \quad \underline{\quad\ ?\ ?\ ?} \\ \quad \ ?\ ?\ ?\ ? \\ \quad \underline{\quad\ 1\ ?\ ?} \\ \quad \ ?\ ?\ ?\ ?\ ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad \underline{\ H\ O\ \times\ E} \\ \quad \ B\ L \\ \quad \ +\ \underline{\ I\ R} \\ \quad \ A\ P \end{array}$$

Vladimir Batagelj