

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 23 (1995/1996)

Številka 2

Stran 88

Roman Drnovšek:

FUNKCIJSKA ENAČBA

Ključne besede: naloge, matematika, realne funkcije, funkcijske enačbe, periodičnost.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/23/1259-Drnovsek.pdf>

© 1995 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.

FUNKCIJSKA ENAČBA

Naj bo a pozitivno realno število ter m in n tuji si naravni števili. Naj za funkcijo $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ velja

$$f(x + ma) + f(x) = f(x + na) + f(x) = 0$$

za vsak $x \in \mathbb{R}$.

- (a) Pokaži, da je $f = 0$, če števili m in n nista obe lihi!
- (b) Denimo, da sta m in n različni lihi števili. Poišči kakšno neničelno funkcijo f , ki zadošča zgornjemu pogoju!

Roman Drnovšek