

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 29 (2001/2002)

Številka 3

Stran 157

Marija Vencelj:

KVADRIRANJE DVOMESTNIH ŠTEVIL, KI SE ZAČENJAJO S 5

Ključne besede: zanimivosti, razvedrilo, razvedrilna matematika, elementarna aritmetika.

Elektronska verzija:

<http://www.presek.si/29/1478-Vencelj-kvadriranje.pdf>

© 2001 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.

KVADRIRANJE DVOMESTNIH ŠTEVIL, KI SE ZAČENJAJO S 5

Sosedov Tim zelo rad računa na pamet. Ko sem mu pred kratkim zaupala skrivnost hitrega kvadriranja števil, ki se končujejo s števkó 5 (saj veste – kar stóji pred 5, pomnožimo z za ena večjim številom in produktu pripišemo 25), se je odzval z občudujočim: “Uaaaau.”

Čez dva dni mi je ob srečanju ‘mimogrede’ namignil, da je iznašel pravilo za kvadriranje dvomestnih števil, ki se **začenjajo** s 5. Seveda sem pokazala dolžno zanimanje, zato mi je pravilo zaupal. Takole gre:

Kvadrat dvomestnega števila, ki se začinja s 5, dobimo tako, da številu 25 prištejemo vrednost enic danega števila in tako dobljeni vsoti pripišemo kvadrat enic kot dvomestno število. (Če je kvadrat enic enomestno število, npr. 1, 4 ali 9, moramo torej pripisati 01, 04 oziroma 09.)

Izračunajmo npr. 57^2 .

1. korak: Zapišemo $32_$, ker je $25 + 7 = 32$.

2. korak: Ker je $7^2 = 49$, pripišemo 49 in dobimo $32\underline{49}$. Torej je $57^2 = 3249$.

Tim je iz žepa potegnil še dokaz, da je njegov postopek pravilen. Na listku je imel zapisane kvadrate vseh dvomestnih števil, ki se začenjajo s 5, izračunane dvakrat. Enkrat z žepnim računalom, drugič po njegovem pravilu. Obakrat je dobil enake rezultate.

Nalogi za vas:

1. V splošnem premislite, zakaj Timovo pravilo deluje.
2. Ali tudi pri kakšni drugi številski osnovi velja podobno pravilo? Kdaj in kakšno?