

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 4 (1976/1977)

Številka 1

Stran 23

Danijel Bezek:

ČUDNI POTNIK. NEKAJ NALOG

Ključne besede: tekmovanja, naloge.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/4/4-1-Bezsek-potnik.pdf>

© 1976 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.

NALOGE

ČUDNI POTNIK

Koliko daljšo pot od stopal bi pri hoji okoli zemeljskega ekvatorja naredilo teme tvoje glave? Kako pa bi bilo pri podobni hoji okoli Sonca ali Lune, seveda če vzamemo, da so to idealno okrogla telesa?

NEKAJ NALOG

- 1) S katerim najmanjšim naravnim številom moramo pomnožiti 2457, da bomo dobili kvadrat naravnega števila?

Rešitev: Dano število razstavimo $2457 = 3^3 \cdot 7 \cdot 13$. Pomnožiti moramo s $3 \cdot 7 \cdot 13$, da bodo prafaktorji iskanega števila imeli sodi eksponent $3^4 \cdot 7^2 \cdot 13^2 = (3^2 \cdot 7 \cdot 13)^2$.

- 2) Polž leze na vrh 9 m visokega zidu. Čez dan prepleza 3 m, ponoči pa zdrsne 2 m nazaj. V koliko dneh bo priplezal do vrha?

Rešitev: Po šestih dneh bo 6 m visoko. Sedmi dan pa bo preplezal še preostale 3 m.

Danijel Bezek
