

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 14 (1986/1987)

Številka 1

Stran 58

Izidor Hafner:

DVE ŠTEVILI, KI NISTA HKRATI NIČ

Ključne besede: razvedrilo, naloge.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/14/800-Hafner.pdf>

© 1986 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.

DVE ŠTEVILI, KI NISTA OBE ENAKI NIČ

Poslušajmo razgovor štirih učencev, ki so reševali naslednjo nalogo (V. Batagelj, I. Hafner: Matematika, logika, str. 29, naloga 3):

Imamo dve števili, ki obe nista enaki nič. Kaj lahko rečeš o njunem produktu?

Janez: Obe števili nista 0, torej je eno nič, drugo pa različno od nič. Produkt je torej nič.

Peter: Obe števili nista nič, z drugimi besedami, nobeno ni nič. Produkt je torej različen od nič.

Pavel: Obe števili nista nič. To pomeni, da ni res, da sta obe enaki nič. Eno bi torej lahko bilo nič, ni pa nujno. O produktu ne moremo reči ničesar.

Tone: Strinjam se, da o produktu ne moremo reči ničesar. Pogoji naloge, da imamo dve števili, ki nista obe enaki nič, ne pove ničesar. Če imam dve števili, potem je vedno vsaj eno različno od nič. Nemogoče je imeti dve števili enaki nič. Samo eno število (to je 0) je enako 0.

Janez: Vsi imamo prav.

Peter: To, da oporekaš sam sebi, se mi zdi čudno. Kakorkoli že, jaz imam prav, torej ne drži, da vsi nimamo prav. Vsi drugi pa nimate prav.

Janez (Petru): Vsi ostali torej nimamo prav! Vsi nimamo, nekateri torej imamo. Kako je to mogoče, saj se nobeden od naših odgovorov ne ujema s tvojim?

Pavel (Janezu): Ali nisi opazil, da je za Petra "vsi niso" isto kot "nobeden ni" in da je zanj "oba nista" isto kot "nobeden ni"? Opazil pa sem tudi, da zate "vsi niso" ni isto kot "ni res, da so vsi".

Tone: Jaz pa sem opazil, da je za vas $2 = 1$.

Drugi trije: Nemogoče!

Tone: Ali je množica z dvema rečema vedno dvoelementna?

Drugi trije: Seveda!

Tone: Torej tudi v primeru, če sta ti dve reči dve števili, ki sta obe enaki nič?

Drugi trije: Dobro si nas potegnili! Toda, kako bi ti dejal "dve enaki števil" ali "dve enaki množici" ali "dve enaki točki"?

Tone: Dveh enakih števil ni. Število je enako samo sebi in je različno od vsakega drugega števila. Govoriti o dveh enakih množicah je čisti nesmisel, saj ne govorimo o dveh, temveč o eni.

Pavel: Zdaj mi je jasno, zakaj se s profesorjem matematike ne razumeta.

Tone: Zate, Pavel, vem, da greš študirat matematiko. Kaj pa vidva?

Peter: Za nič na svetu ne!

Janez: Jaz pa za vse na svetu ne!

Izidor Hafner