

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 3 (1975/1976)

Številka 1

Stran 30

Tomo Pisanski:

PET TOČK

Ključne besede: matematika, razvedrilo.

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

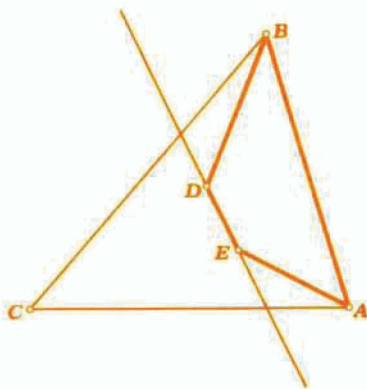
© 1975 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA – založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

PET TOČK

Pet točk leži v ravnini tako, da nobene tri ne leže na premici. Dokaži, da štiri med njimi oblikujejo konveksen četverokotnik!



Rešitev.

Najmanjši konveksen lik, ki vsebuje te točke, je gotovo mnogokotnik, katerega oglišča določajo nekatere od teh petih točk, ostale pa ležijo v notranjosti lika.

Obstajajo tri možnosti:

- 1) Točke sestavljajo konveksen petkotnik. Teda poljubne štiri med njimi zadoščajo pogoju naloge.
- 2) Štiri med njimi sestavljajo konveksen četverokotnik, peta leži v njem. Tudi v tem primeru je nalogi zadoščeno.
- 3) Tri točke, denimo A, B, C, oblikujejo trikotnik, preostali točki D in E pa ležita v notranjosti trikotnika ABC. Premica skozi D in E seka točno dve stranici trikotnika. Ti dve stranici določata oglišče, v katerem se stikata, npr. C. Teda točki D in E s preostalima točkama A in B dajeta zaželeni četverokotnik.

Tomo Pisanski
