

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 7 (1979/1980)

Številka 3

Stran 142

Peter Petek:

PRAVOKOTNI TRIKOTNIK S PRAVOKOTNIMA TEŽIŠČNICAMA

Ključne besede: matematika, geometrija, pravokotni trikotnik, težiščnice, naloge.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/7/439-Petek.pdf>

© 1979 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.



TEKMOVANJA - NALOGE

PRAVOKOTNI TRIKOTNIK S PRAVOKOTNIMA TEŽIŠČNICAMA

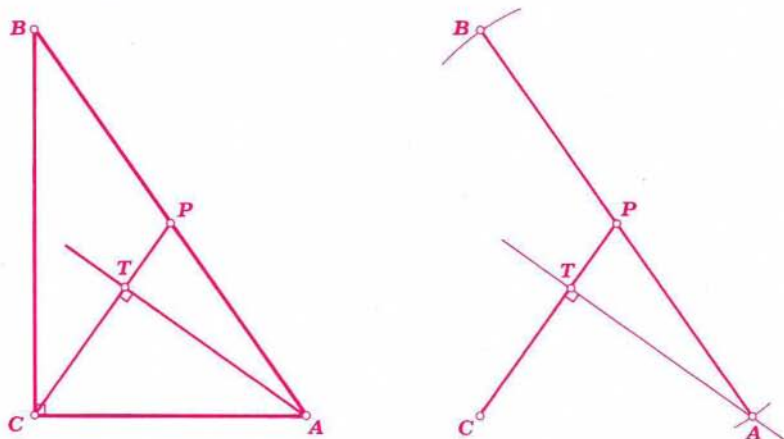
Nariši pravokotni trikotnik ABC s hipotenuzo 12 cm, če veš, da se dve od težiščnic sekata pravokotno.

Peter Petek



REŠITVE NALOG

PRAVOKOTNI TRIKOTNIK S PRAVOKOTNIMA TEŽIŠČNICAMA - rešitev s strani 142



Na skici (slika 1) smo vzeli, da se sekata pravokotno težiščnici t_a in t_b . Očitno se ne moreta sekati pravokotno t_a in t_b , ker je kot ATB gotovo večji od pravega. Težiščnica $CP = t_c$ je v pravokotnem trikotniku enaka polovični hipotenuzi 6 cm. Težišče jo razdeli v razmerju 2:1, zato je $\overline{CT} = 4$ cm in $\overline{TP} = 2$ cm.

Narišemo težiščnico CP in na njej težišče T ter v težišču pravokotnico nanjo. V točki P , ki je razpolovišče hipotenuze, zabodemo šestilo, odmerimo polovico hipotenuze, t.j. $\overline{PC} = t_c = 6$ cm in nanesimo na pravokotnico. Dobimo točko A , ki jo zvezemo preko P , da dobimo na drugi strani še točko B .