

Andrei Mocănescu – cls.a IV-a, scoala gimnaziala 75

Concursul Gazeta Matematică si ViitoriOlimpici.ro

Editia a VIII-a 2017-2018: Etapa I

Problema nr. 3

Pe o foaie de hârtie sunt desenate 15 figuri geometrice, triunghiuri și pătrate. Ana a numărat 53 de laturi. Câte triunghiuri și câte pătrate sunt desenate pe foaie?

* * *

Rezolvare:

Folosim falsei ipoteze. Notăm cu P numărul de pătrate și cu T numărul de triunghiuri.

Presupunem că sunt numai pătrate. Atunci numărul de laturi este: $15 \times 4 = 60$

Sunt în plus: $60 - 53 = 7$ laturi.

De unde vine diferența ? Din aceea ca am presupus că sunt mai multe pătrate. La fiecare pătrat în plus am numărat 1 latură în plus. Deci, în total, 7 triunghiuri (care au fost numărate ca pătrate). Pătrate sunt: $15 - 7 = 8$.

Verificare: $7 \times 3 + 8 \times 4 = 21 + 32 = 53$ laturi.

Răspuns: 7 triunghiuri; 8 pătrate