Concursul Interjudeţean de Matematică "Cristian S. Calude"
Ediţia a XVIII-a
Proba pe echipe, clasele VII-VIII
22 noiembrie 2017

Subiecte

Runda III

Problema 1.

Determinaţi numerele de două cifre care au proprietatea că $\sqrt{n+\sqrt{n+4}} \in \mathbb{N}$.

Problema 2.

Considerăm n drepte concurente în punctul P. Dreptele determină în jurul punctului $2n$ unghiuri cu interioare disjuncte, fiecare unghi având măsura de 7° sau de 17°. Determinaţi numărul n.

Problema 3.

Fie $x, y \in \mathbb{R}^*$ şi $a = x - \frac{1}{y}$, $b = y - \frac{1}{x}$. Dacă $ab \in [-4, 0]$, să se determine $|xy|$.