



ViitoriOlimpici.ro

Concursul Gazeta Matematică și ViitoriOlimpici.ro

Problema 1. Determinați perechile de numere întregi (x, y) pentru care

$$|x - y| + |5x - 2009| \leq 1.$$

Emil Vlad, Zimnicea, Teleorman

Problema 2. Dacă a, b, c și d sunt numere reale demonstrați că $\max(a + c, b + d) \leq \max(a, b) + \max(c, d)$.

Ioan Tebieș și Vasile Rusu, Năsăud

Problema 3. Arătați că nu există numere reale x , astfel încât

$$\left| x - \sqrt{3} \right| + \left| x - \frac{3}{2} \right| = x - 2.$$

Vasile Predan, Curtea de Argeș



Problema 4. Se consideră ecuația:

$$|x+2009|+|x+2008|+\dots+|x+1|+|x|+|x-1|+\dots+|x-2008|+|x-2009|=a,$$

unde a este număr natural.

Arătați că dacă ecuația are soluție unică, atunci $a - 2009$ este pătrat perfect.

Ionel Tudor, Călugăreni