



MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII,
TINERETULUI ȘI SPORTULUI

SOCIETATEA DE ȘTIINTE MATEMATICE

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN BIHOR



CONCURSUL DE MATEMATICĂ APLICATĂ
ADOLF HAIMOVICI

ETAPA LOCALĂ
11.02.2012

IX. osztály

- Adott az $\frac{1}{7}$ szám mely tizedestört alakja $0,a_1a_2\dots a_n\dots$
 - Határozzátok meg az a_1, a_2 és a_{2011} számjegyeket.
 - Számítsátok ki $a_1 + a_2 + \dots + a_{2011}$.
- Határozzátok meg egy számtani haladvány első tagját és rációját tudva, hogy $S_4 = 22$ és $S_8 = 92$.
- Határozzátok meg az n egész értékeit amelyekre $\sqrt{\frac{5n-2}{n}} \in \mathbf{N}$.
- Igazoljátok, hogy: $\frac{1}{1 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 7} + \frac{1}{7 \cdot 10} + \dots + \frac{1}{(3n-2) \cdot (3n+1)} = \frac{n}{3n+1}, \forall n \in \mathbf{N}^*$.

Megjegyzés:

- Minden tétel kötelező.
- Munkaidő 3 óra
- Minden feladatot 0-tól 7-ig, egész pontokkal pontoznak.