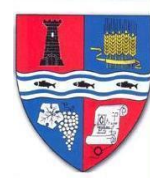




MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN BIHOR



Concursul Național de Matematică Aplicată „ADOLF HAIMOVICI”

Etapa locală – 14 februarie 2015

Clasa a IX-a

I. Feladat

Határozzátok meg az x valós számot úgy, hogy a következő számok egy számtani haladvány egymásutáni tagjai legyenek: $x, [3x], x + 1$. ($[a]$ jelöli az a szám egész részét)

II. Feladat

Bizonyítsátok be, hogy a $3 \cdot 5^{2n+1} + 2^{3n+1}$ szám osztható 17-tel, $\forall n \in \mathbb{N}$.

III. Feladat

Ha a és b két természetes szám, oldjátok meg az $a^2 - b^2 = 2015$ egyenletet.

IV. Feladat

Legyen G az ABC háromszög súlypontja. Bizonyítsátok be, hogy:

- a) $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} = \vec{0}$
- b) $\vec{AG} = \frac{1}{3}(\vec{AB} + \vec{AC})$

Timp efectiv de lucru 3 ore
Toate problemele sunt obligatorii
Fiecare problemă se notează de 0 la 7