



CONCURSUL NAȚIONAL DE MATEMATICĂ APLICATĂ “ADOLF HAIMOVICI”

Profilul uman

Faza locală, 25 februarie 2017
Clasa a IX-a

Subiectul 1 (7 puncte)

Rezolvați ecuația $\left[\frac{2x+3}{4}\right] = \frac{x-4}{3}, x \in \mathbb{R}$.

Subiectul 2 (7 puncte)

Stabiliți valoarea de adevăr a propoziției: $\sqrt{(\sqrt{5}-3)^2} \in \left(\frac{1}{2}, 1\right)$.

Subiectul 3 (7 puncte)

Să se arate că dacă $x, y > 0$ atunci $(x+y)\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right) \geq 4$.

Subiectul 4 (7 puncte)

Fie A, B două puncte din plan. Să se arate că există un singur punct M în plan cu proprietatea că $2\vec{AM} + 5\vec{BM} = \vec{AB}$.

Notă: Timp de lucru 3 ore.

Toate subiectele sunt obligatorii.