

OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE MATEMATICĂ
ETAPA LOCALĂ, 5 FEBRUARIE 2026
CLASA A VIII-A, SUBIECTE

1. (21p) Se consideră mulțimile $A = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq \frac{2x+1}{3} \leq 3 \right\}$ și $B = \{ x \in \mathbb{R} \mid |x-2| \leq 3 \}$.

a) Scrie ca intervale cele două mulțimi.

b) Arată că numărul $a = \frac{\sqrt{3}+8}{2}$ aparține mulțimii B .

Gazeta Matematică

2. (21p) Dacă $(x+5)^3 - 9x - 45 = (x+a)(x+b)(x+c)$, pentru orice număr real x , atunci determină suma numerelor reale a , b și c .

Manual Matematică, clasa a VIII-a

3. (21p) Determină $n \in \mathbb{N}$ știind că $\sqrt{2026} - \sqrt{2026-n} + \sqrt{2025} + \sqrt{2025-n} = 2\sqrt{n}$.

George-Florin Șerban, Brăila

4. (21p) Se consideră cubul $ABCD A'B'C'D'$, cu $BC' \cap B'C = \{O\}$ și $A'C' \cap B'D' = \{O'\}$. Dacă punctele S și T sunt mijloacele segmentelor AO și $D'O'$, atunci demonstrează că $ST \parallel (A'BC')$.

Daniela și Nicolae Stănică, Brăila

Notă: 1. Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul efectiv de lucru este de trei ore. Se acordă 16 puncte din oficiu.

2. Subiectele și baremele vor fi afișate pe site-ul www.isjbraila.ro, secțiunea Discipline/Domenii, Matematică.