



INSPECTORATUL
ȘCOLAR JUDEȚEAN
IALOMIȚA



SOCIETATEA
DE ȘTIINȚE
MATEMATICE
DIN ROMÂNIA



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE MATEMATICĂ

- FAZA LOCALĂ -

7 FEBRUARIE 2026

CLASA A V-A

SUBIECTUL I

Fie numărul $a = 16^{506} - 4^{1009} - 2^{2026} \cdot 8^{672}$

- Arătați că numărul a se împarte exact la 125.
- Determinați ultimile patru cifre ale numărului a .
- Scrieți numărul a ca sumă de două pătrate perfecte.

SUBIECTUL II

a) Suma cifrelor numărului \overline{abc} este 26. Calculați suma cifrelor numărului $n = \overline{abc} + 1$. Analizați toate situațiile posibile.

b) Determinați numerele \overline{xyz} știind că $\overline{xyz} = 10 \cdot (x + y + z)^2$.

SUBIECTUL III

Determinați numărul \overline{abc} , știind că: $\overline{abc} + \overline{bc} + c = 2 \cdot \overline{bac} - 638$.

G.M. nr. 11/2025

SUBIECTUL IV

- Arătați că: $13^2 = 12^2 + 5^2$
- Arătați că: 13^{2024} se poate scrie ca sumă de două pătrate perfecte.
- Arătați că 13^{2024} se poate scrie ca sumă de trei pătrate perfecte.

Toate subiectele sunt obligatorii.

Timp de lucru 3 ore.

Subiecte propuse de:

Prof. Zaroschi Iulia Nicoleta

Prof. Cocioc Viorel



INSPECTORATUL
ȘCOLAR JUDEȚEAN
IALOMIȚA



SOCIETATEA
DE ȘTIINȚE
MATEMATICE
DIN ROMÂNIA



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

OLIMIADA NAȚIONALĂ DE MATEMATICĂ

- FAZA LOCALĂ -
7 FEBRUARIE 2026
CLASA A VI-A

SUBIECTUL I

- a) Se consideră proporția: $\frac{a}{3} = \frac{b}{4}$, unde $a, b \in Q_+^*$. Să se calculeze valoarea raportului: $\frac{a^2+b^2}{5ab}$.
- b) Determinați numerele naturale nenule a, b, c care verifică proporțiile:
 $\frac{a}{5b} = \frac{5}{c}$, $\frac{c}{10a} = \frac{5a}{b}$, $\frac{50}{8c} = \frac{1}{ab}$

SUBIECTUL II

- a) Aflați perechile de numere naturale care au produsul 1215 și cel mai mare divizor comun este 9.
- b) Două drepte paralele tăiate de o secantă formează opt unghiuri astfel încât trei dintre ele au suma măsurilor egală cu 276° . Determinați măsurile unghiurilor.

SUBIECTUL III

Determinați cel mai mare număr natural de trei cifre care prin împărțirea la 12 și 21 dă același rest.

G.M. nr.10/2025

SUBIECTUL IV

Considerăm unghiurile \widehat{XOY} și \widehat{YOZ} , adiacente și suplementare. Pe semidreapta (OY fixăm punctul P. Paralela prin P la bisectoarea unghiului \widehat{XOY} intersectează semidreapta (OZ în punctul M.

- a) Arătați că $\widehat{OPM} \equiv \widehat{OMP}$
- b) Arătați că bisectoarea unghiului \widehat{YOZ} este perpendiculară pe dreapta PM.

Toate subiectele sunt obligatorii.
Timp de lucru 3 ore.

Subiecte propuse de:
Prof. Radu Oana
Prof. Cocioc Viorel



INSPECTORATUL
ȘCOLAR JUDEȚEAN
IALOMIȚA

SOCIETATEA
DE ȘTIINȚE
MATEMATICE
DIN ROMÂNIA

OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE MATEMATICĂ

- FAZA LOCALĂ -
7 FEBRUARIE 2026
CLASA A VII-A

SUBIECTUL I

Se consideră numărul $a = \left(\frac{1}{\sqrt{99}} - \frac{1}{\sqrt{44}} + \frac{1}{\sqrt{176}} \right) : (-2\sqrt{396})^{-1}$. Arătați că $a \in \mathbb{Z}$.

SUBIECTUL II

Se consideră rombul ABCD, punctul E situat pe latura AD și prelungim latura AB cu segmentul BF, astfel încât $BF \equiv DE$. Știm că $CE \equiv DF$ și $\widehat{DCE} \equiv \widehat{BDF}$, aflați măsurile unghiurilor rombului ABCD.

SUBIECTUL III

Arătați că numărul

$$A = \left(\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{\sqrt{10}} + \frac{\sqrt{8}-\sqrt{5}}{\sqrt{40}} + \frac{\sqrt{12}-\sqrt{8}}{\sqrt{96}} \right) \cdot \left[\left(0,1(6) + \frac{\sqrt{121}-1}{\sqrt{20^2-16^2}} \right) \cdot \sqrt{(\sqrt{3}-3\sqrt{2})^2} \right]^{-1} \in \mathbb{Q}$$

G.M. nr. 2/2025

SUBIECTUL IV

Triunghiul ABC, $m(\hat{A}) = 90^\circ$ și $m(\hat{C}) = 30^\circ$ este înscris în cercul $C(O, r)$. Tangenta în punctul A la cercul $C(O, r)$ intersectează BC în punctul M.

a) Dacă N este un punct situat pe arcul mic \widehat{AC} , $AB \cap CN = \{E\}$, $AC \cap BN = \{F\}$ iar $EF \cap AM = \{P\}$, stabiliți natura triunghiului $\triangle AFP$.

Toate subiectele sunt obligatorii.

Timp de lucru 3 ore.

Subiecte propuse de:
Prof. Petrea Daniel
Prof. Cocioc Viorel



INSPECTORATUL
ȘCOLAR JUDEȚEAN
IALOMIȚA



SOCIETATEA
DE ȘTIINȚE
MATEMATICE
DIN ROMÂNIA



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE MATEMATICĂ

- FAZA LOCALĂ -
7 FEBRUARIE 2026
CLASA A VIII-A

SUBIECTUL I

Pentru n număr natural, definim mulțimea $A_n = \{x \in \mathbb{R} \mid |x+n-6| \leq 3n+4\}$

- Scrieți mulțimea A_1 sub formă de interval.
- Aflați numărul natural n pentru care A_n conține exact 609 numere întregi.

SUBIECTUL II

Considerăm cubul $ABCD A'B'C'D'$ și Punctul P situat pe diagonala BD' astfel încât $BD' = 3 \cdot BP$. Notăm cu O centrul feței $BB'CC'$.

- Arătați că punctele A , P și O sunt coliniare.
- Dacă $AB = 6$ cm, calculați distanța de la punctul C la planul (APB) .

SUBIECTUL III

Fie $x, y, z \in \mathbb{R}^*$ astfel încât $x+y+z=24$ și $x \cdot y + y \cdot z + z \cdot x = 192$.

Calculați : $\frac{x^4}{y} + \frac{y^4}{z} + \frac{z^4}{x}$

SUBIECTUL IV

În tetraedrul $ABCD$ muchiile opuse (necoplanare) sunt congruente, două câte două.

- Demonstrați că ariile celor patru fețe ale tetraedrului sunt egale.
- Arătați că $\widehat{ABD} + \widehat{CBD} + \widehat{ABC} = 180^\circ$.
- Dacă, în plus, $AD \perp BC$, atunci arătați că $AD \perp (BCM)$, punctul M fiind mijlocul laturii AD .

Toate subiectele sunt obligatorii.

Timp de lucru 3 ore.

Subiecte propuse de:
Prof. Bobeș Alexandru
Prof. Cocioc Viorel



**INSPECTORATUL
ȘCOLAR JUDEȚEAN
IALOMIȚA**



**SOCIETATEA
DE ȘTIINȚE
MATEMATICE
DIN ROMÂNIA**



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII