



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN ARGEȘ
ȘCOALA GIMNAZIALĂ "MIRCEA CEL BĂTRÂN" CURTEA DE ARGEȘ
BANU MĂRĂCINE, NR.3, Telefon/fax 0348415705
E-mail: scoala4_mcb_ro@yahoo.com, web: scoalagimnazialamircecelbatran.ro



CONCURSUL JUDEȚEAN DE MATEMATICĂ "RAȚIONAMENT"

IN MEMORIAM PROF.
MARIANA MATEESCU -
OMAGIU MINȚII

NUMELE _____

PRENUMELE _____

ȘCOALA _____

LOCALITATEA _____

CURTEA DE ARGEȘ, 09.05.2026 – Ediția a X-a

CLASA a VI-a – ENUNȚURI – Varianta 1

Toate subiectele sunt obligatorii și se rezolvă pe foaia de evaluare. Timpul efectiv de lucru este 120 de minute. Se acordă 10 puncte din oficiu. Mult succes!

SUBIECTUL I (50 de puncte). Pe foaia de evaluare încercuiți numai litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Câte cifre are numărul $A = 2^{2023} \cdot 5^{2027}$:

A. 2027

B. 2025

C. 2026

D. 2023

2. Fie $A = \{20; 40; 60; 80; \dots; 2000\}$, $B = \{50; 100; 150; \dots; 2000\}$. Numărul de elemente al mulțimii $A \cup B$ este egal cu:

A. 90

B. 100

C. 120

D. 140

3. Știind că două unghiuri sunt complementare și că $\frac{4}{9}$ din măsura unuia este dublul a $\frac{2}{3}$ din măsura celuilalt atunci unghiurile au măsurile de:

A. 30° și 60°

B. 72° și 18°

C. $22^\circ 30'$ și $67^\circ 30'$

D. 50° și 40°

4. Fie $\triangle ABC$ cu $AB = 8$ cm, M mijlocul laturii BC , BE bisectoarea unghiului ABC , $E \in AC$, iar $BE \perp AM$. Lungimea segmentului BC este:

A. 8 cm

B. 16 cm

C. 14 cm

D. 10 cm

5. Numărul $X = \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2027}}{2026 - \frac{1}{2} - \frac{2}{3} - \frac{3}{4} - \dots - \frac{2026}{2027}}$ este egal cu:

- A.** 1 **B.** 2027 **C.** 2026 **D.** 2

6. Fie $A = \left\{ \frac{2024}{13}; \frac{2025}{14}; \frac{2026}{15}; \dots \right\}$ și $B = \{x \in \mathbb{N} / x \in A\}$. Cardinalul mulțimii B este:

- A.** 2 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 0

7. Fie $\triangle ABC$, $D = \text{sim}_B A$, M este mijlocul segmentului CD , iar $\{P\} = AM \cap BC$. Dintre relațiile de mai jos propoziție adevărată este:

- A.** $CP = 3BP$ **B.** $BP = \frac{1}{3}CP$ **C.** $CP = 4BP$ **D.** $CP = 2BP$

8. Fie I centrul cercului înscris în $\triangle ABC$. Se construiește $IM \perp BC$, $M \in (BC)$. Dacă $IM = 6 \text{ cm}$, atunci suma distanțelor de la I la laturile $\triangle ABC$ este:

- A.** 18 cm **B.** 24 cm **C.** 15 cm **D.** 10 cm

9. Bisectoarea unghiului A al $\triangle ABC$ intersectează latura BC în D , iar bisectoarea unui unghi exterior cu vârful în A intersectează dreapta BC în E . Știind că $\angle ADC = 127^\circ$, atunci măsura unghiului $\angle AEC$ are valoarea egală cu:

A. 37^0

B. 33^0

C. 27^0

D. 25^0

10. După o reducere de preț cu 10% și apoi o majorare cu 25% un costum va costa 360 de lei. Prețul inițial al costumului este:

A. 350 lei

B. 400 lei

C. 300 lei

D. 320 lei

SUBIECTUL al II-lea (40 de puncte). Pe foaia de evaluare scrieți rezolvările complete.

1. Fie a, b, c numere naturale nenule. Dacă $a+b, b+c, c+a$ sunt direct proporționale cu 2023, 2024, 2025 arătați că $3 < \frac{a}{b} + \frac{b}{c} + \frac{c}{a} < 3,000003$.

Gazeta Matematica

2. Fie $\triangle ABC$ isoscel cu $AB=AC$, punctul $D = \text{sim}_C B$ și punctul $E = \text{sim}_{AD} B$. Arătați că $\angle BAD \equiv \angle ECD$.

