



INSPECTORATUL ȘCOLAR
JUDEȚEAN CLUJ

SIMULARE CLUJ
EVALUAREA NAȚIONALĂ
PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI
a VIII-a

Anul școlar 2025 – 2026

Matematică

Numele:.....

Inițiala prenumelui tatălui:

Prenumele:.....

Școala de proveniență:

Centrul de examen:

Localitatea:

Județul:

Nume și prenume asistent	Semnătura

A	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

C	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de două ore.

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

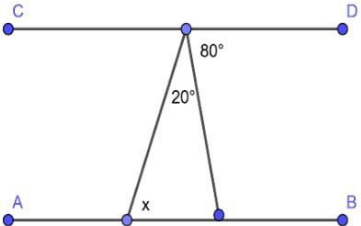
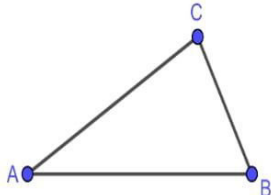
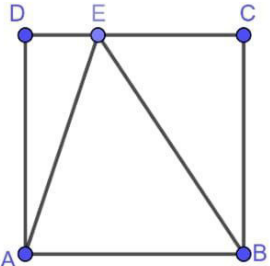
5p	1. Rezultatul calculului $4 \cdot 25 - 4 \cdot 25 : 50$ este egal cu: a) 0 b) 92 c) 98 d) 100
5p	2. Fie mulțimile $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{1, 3, 4, 6, 9\}$. Suma elementelor mulțimii $A \cap B$ este: a) 8 b) 4 c) 7 d) 14
5p	3. Într-o urnă sunt 17 bile albe și 13 bile negre. Se extrage o bilă. Probabilitatea ca bila extrasă să fie neagră este: a) $\frac{13}{30}$ b) $\frac{17}{30}$ c) $\frac{13}{17}$ d) $\frac{17}{13}$
5p	4. Un biciclist parcurge în prima zi o treime din drum, în a doua zi, $\frac{2}{5}$ din drum, în a treia zi, $\frac{1}{4}$ din drum, iar în a patra zi, restul. Cea mai mare distanță a parcurs-o în: a) prima zi b) a doua zi c) a treia zi d) a patra zi

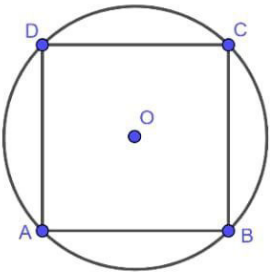
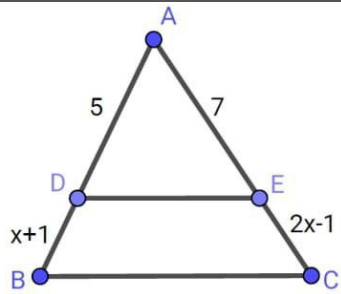
5p	5. Cel mai mare divizor comun al numerelor 90, 70 și 280 este egal cu: a) 5 b) 280 c) 10 d) 2520
5p	6. Afirmatia $0,1(23) = \frac{123}{99}$ este: a) Adevărată b) Falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	1. Se dau punctele O, A, B din figura alăturată, astfel încât $OA = 4\text{ cm}$, $OB = 10\text{ cm}$. Atunci distanța de la O la mijlocul segmentului AB este egală cu: a) 3 cm b) 5 cm c) 7 cm d) 9 cm 
5p	2. În figura alăturată, $AB \parallel CD$. Atunci măsura lui x este egală cu: a) 60° b) 80° c) 40° d) 30° 
5p	3. În triunghiul ABC din figura alăturată, $AC = 6\text{ cm}$, $\angle A = 30^\circ$ și aria triunghiului ABC este de 18 cm^2. Atunci lungimea laturii AB este egală cu: a) 14 cm b) 12 cm c) 8 cm d) 6 cm 
5p	4. În figura alăturată este reprezentat pătratul ABCD cu lungimea laturii de 8 cm și punctul E aparține segmentului CD astfel încât $DE = 2\text{ cm}$. Distanța de la punctul A la dreapta BE este egală cu: a) 6,4 cm b) 8 cm c) 10 cm d) 8,2 cm 

5p	5. În figura alăturată este reprezentat pătratul ABCD înscris în cercul $\mathcal{C}(O, R)$. Dacă $AB=6$ cm, atunci lungimea cercului este egală cu: a) $12\sqrt{2}\pi$ cm b) 18π cm c) $6\sqrt{2}\pi$ cm d) $3\sqrt{2}\pi$ cm 
5p	6. În figura alăturată, $DE \parallel BC$, atunci x este egal cu: a) 3 b) 4 c) 5 d) 6 

SUBIECTUL al III-lea

Scrie rezolvările complete.

(30 de puncte)

5p	1. La o florărie se fac aranjamente cu flori. Dacă fiecare vas ar avea 15 flori, atunci nu ar mai fi flori pentru 2 vase. Dacă fiecare vas ar avea 11 flori, atunci ar rămâne 6 flori. (2p) a) Verificați dacă pot fi 90 de flori. Justificați răspunsul!
----	--

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of small squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 15 rows of squares. A thicker vertical line runs down the center, separating the first 10 columns from the last 10 columns. A thicker horizontal line runs across the middle, separating the top 7 rows from the bottom 8 rows. These two thicker lines intersect at the center of the page.

A full-page sheet of white graph paper featuring a light gray grid. The grid consists of small, equal-sized squares arranged in a continuous pattern across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the page.

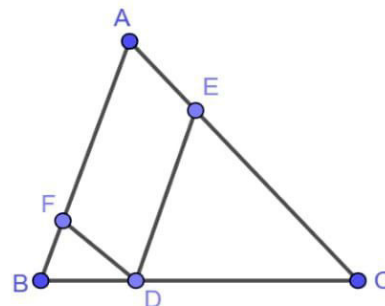
5p 3. Se consideră numerele reale $a = 3\sqrt{3} + 2\sqrt{2}$ și $b = 2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}$.

(2p) a) Arătați că $(a - b)^2 > 77$.

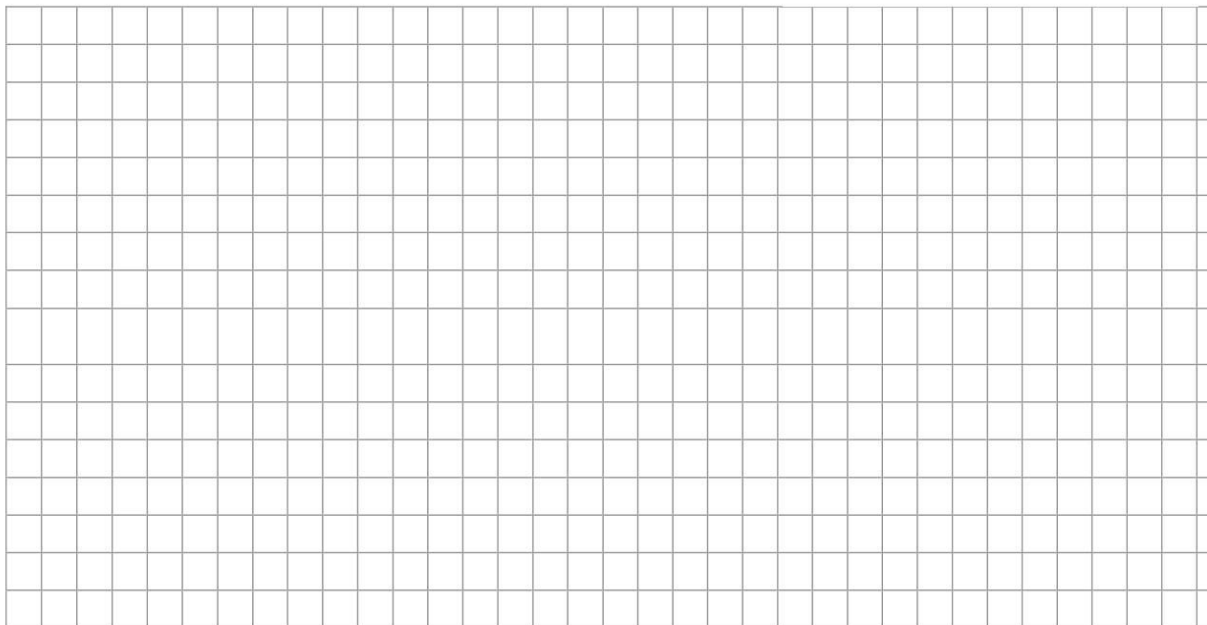
(3p) b) Arătați că numărul $n = 10 + a^2 + 6\sqrt{2} \cdot |b|$ este pătratul unui număr natural.

5p

4. În figura alăturată, ABC este un triunghi cu laturile $AB=21$ cm, $AC=35$ cm și $BC=28$ cm. Se ia pe BC punctul D astfel încât $\frac{BD}{DC} = \frac{2}{5}$. Prin punctul D se duc paralelele DE la AB , $E \in AC$ și DF la AC , $F \in AB$.



(2p) a) Calculați aria triunghiului ABC .

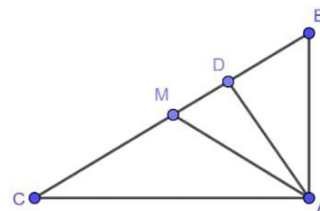


(3p) b) Calculați perimetrul patrulaterului $AEDF$.



5 p

5. În figura alăturată, triunghiul ABC este dreptunghic în A, punctul M este mijlocul laturii BC, iar punctul D este piciorul înălțimii duse din A pe BC. Se cunosc $AB=12$ cm și $AC=16$ cm.



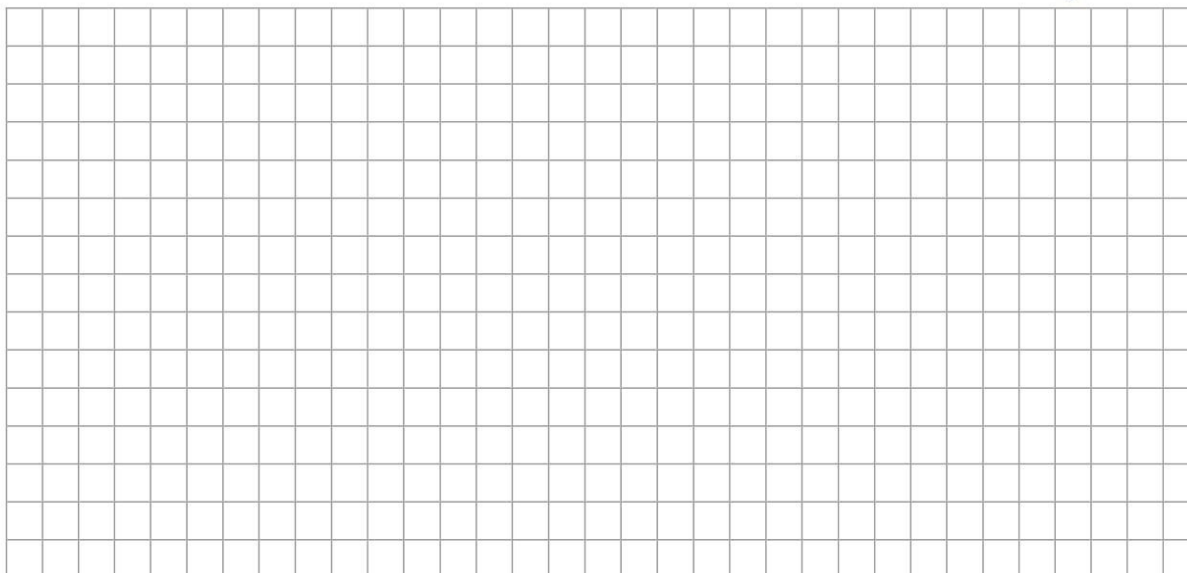
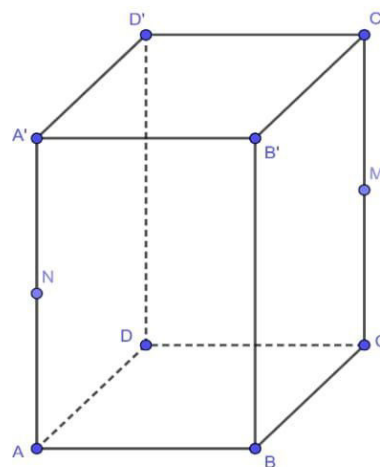
(2p) a) Calculați lungimea segmentului DM.

(3p) b) Calculați lungimea și aria cercului circumscris triunghiului ADC.

5p

6. În prisma patrulateră regulată $ABCD A' B' C' D'$, având latura bazei de $3\sqrt{3}$ cm și înălțimea $AA' = 6$ cm, notăm cu M și N mijloacele muchiilor CC' , respectiv AA' .

(2p) a) Aflați unghiul dintre DM și AB.



(3p) b) Demonstrați că planele (MBD) și $(NB'D')$ sunt paralele.

