



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)

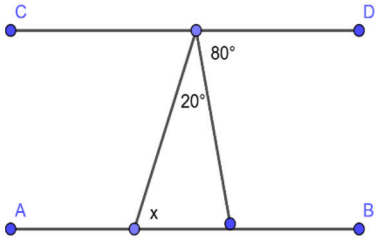
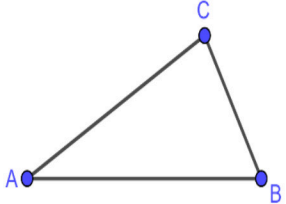
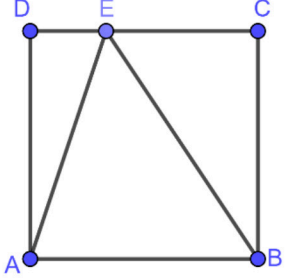
5p	1. Rezultatul calculului $4 \cdot 25 - 4 \cdot 25 : 50$ este egal cu: a) 0 b) 92 c) 98 d) 100
5p	2. Fie mulțimile $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{1, 3, 4, 6, 9\}$. Suma elementelor mulțimii $A \cap B$ este: a) 8 b) 4 c) 7 d) 14
5p	3. Într-o urnă sunt 17 bile albe și 13 bile negre. Se extrage o 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

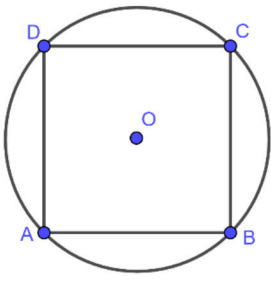
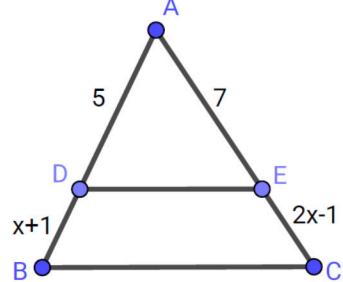
5p	5. Cel mai mare divizor comun al numerelor 90, 70 și 280 este egal cu: a) 5 b) 280 c) 10 d) 2520
5p	6. Afirmatia $0,1(23) = \frac{123}{99}$ este: a) Adevărată b) Falsă

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, $AC = 6\text{ cm}$, $\sphericalangle A = 30^\circ$ 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 $C(O, R)$. 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.

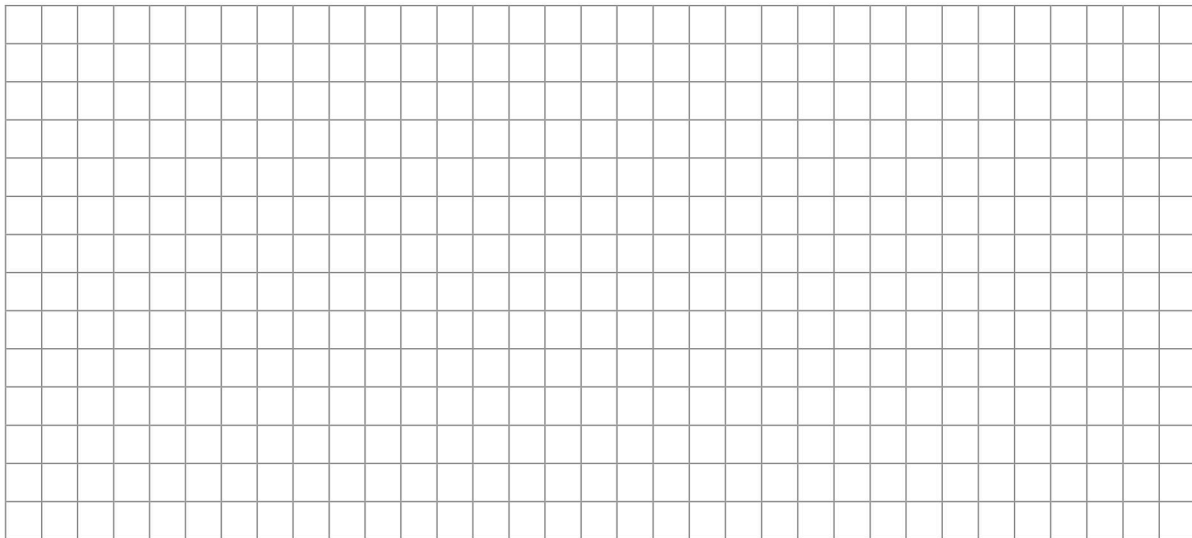
(2p) a) Aflați elementele mulțimii A .

A large grid of graph paper with 20 columns and 10 rows. The grid is composed of small squares, with a slightly larger square at the top left corner, likely for a title or header. The grid is empty and ready for use.

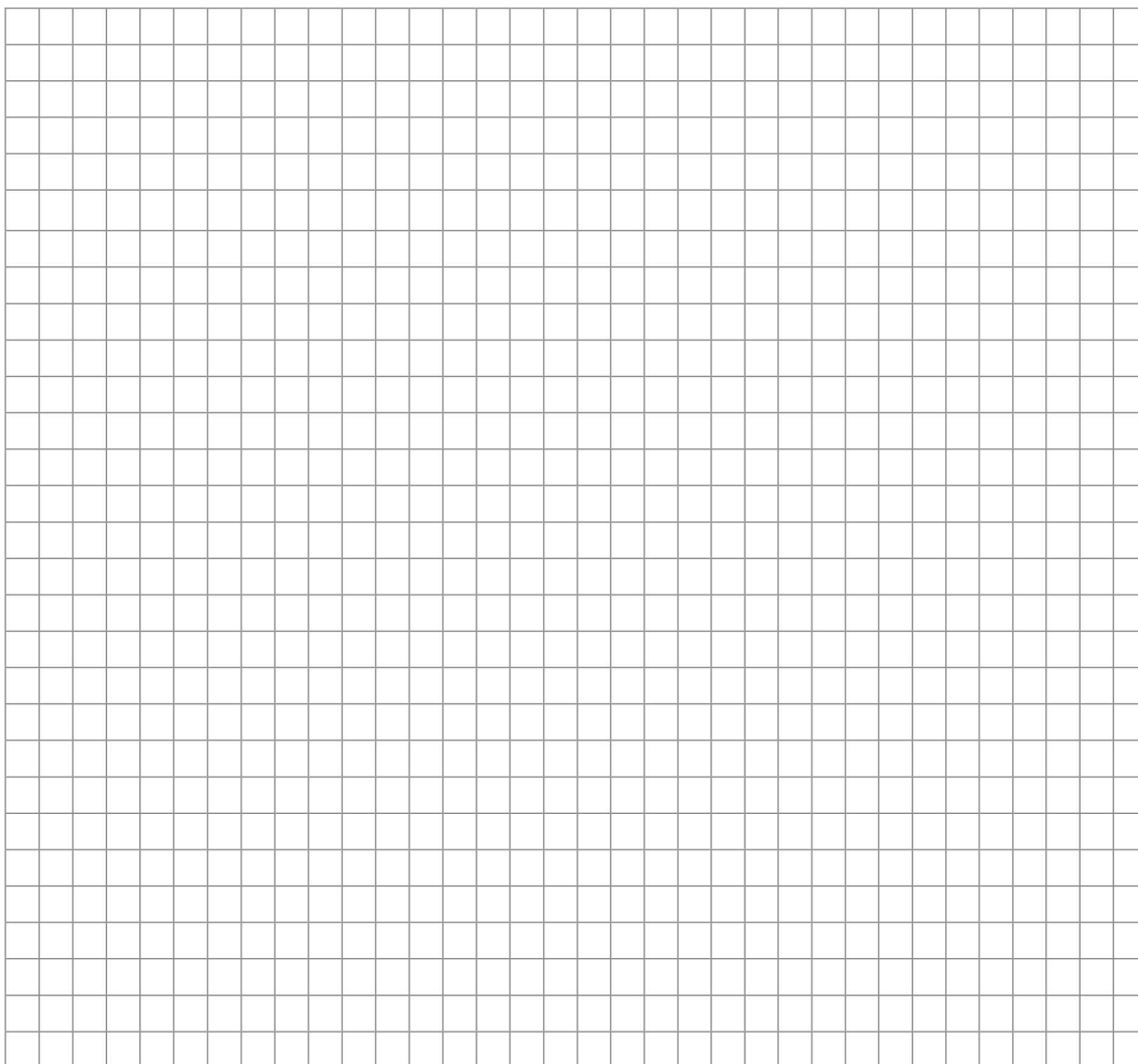
[illegible]

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 $(a - b)^2 > 77$.

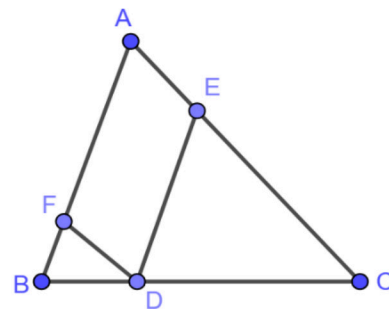


(3p) b) Arătați că numărul $n = 10 + a^2 + 6\sqrt{2} \cdot |b|$ este pătratul unui număr natural.



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 , $F \in AB$.

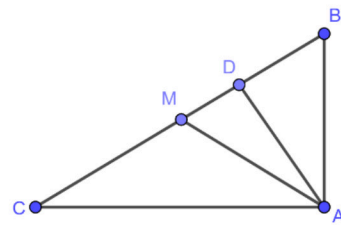


(2p) a) Calculați aria triunghiului ABC.

(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.

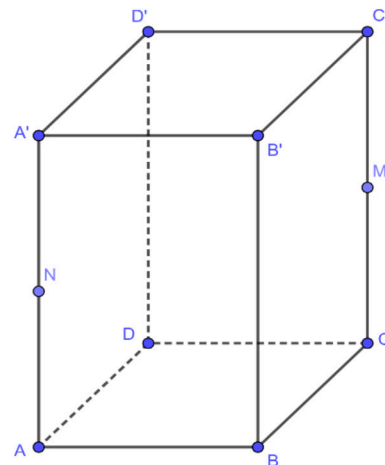


(2p) a) Calculați lungimea segmentului DM.

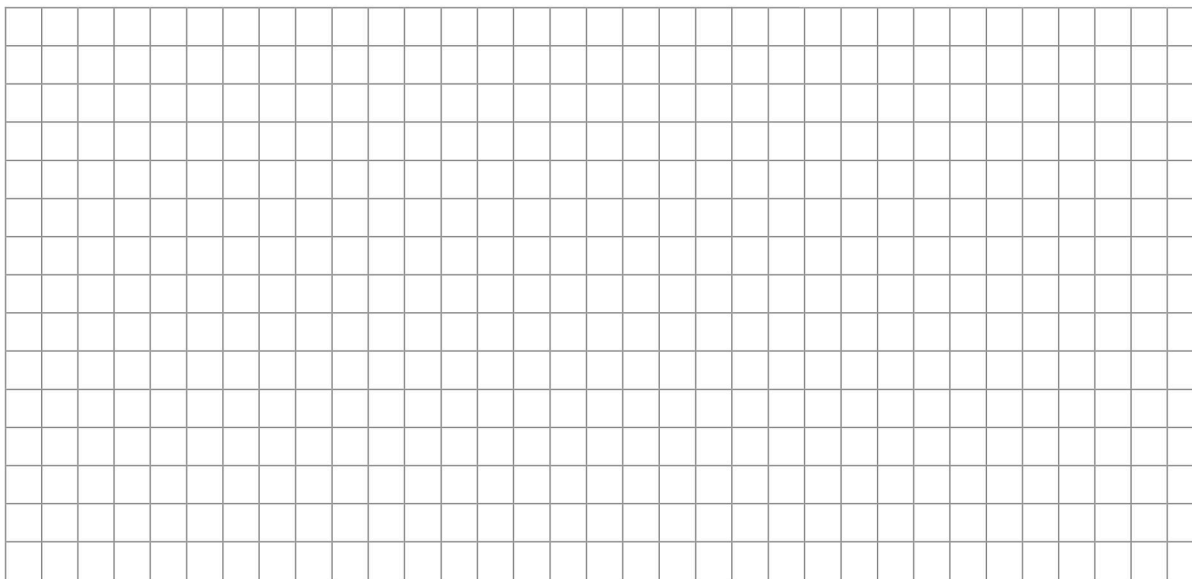
(3p) b) Calculați lungimea și aria cercului circumscris triunghiului ADC.

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.



