



Prezenta lucrare conține _____ pagini.

**EVALUARE NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII
CLASEI a VIII-a**

Anul școlar 2024-2025

Matematică

Ianuarie 2025

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 10 puncte din oficiu
- Timpul de lucru efectiv este de 2 ore



SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	1. Suma numerelor întregi din intervalul $(-4; 4]$ este egală cu: a) -6 b) 0 c) 4 d) 10
5p	2. A 2025-a zecimală a numărului $2,(\overline{4263})$ este: a) 2 b) 3 c) 4 d) 6
5p	3. Se consideră numărul natural $n = \overline{2x3y}$ divizibil cu 12. Pentru cea mai mare valoare posibilă a lui n , suma $x + y$ este egală cu: a) 10 b) 13 c) 15 d) 18
5p	4. Rezultatul calculului $(x - 2)(2x + 3) - (2x + 1)(x - 5)$ este egal cu: a) -1 b) $8x - 1$ c) $-10x - 11$ d) $10x - 11$

5p	<p>5. Mulțimea soluțiilor inecuației $2(x+3) \leq 3x$ este:</p> <p>a) $(-\infty; -6]$</p> <p>b) $(-\infty; 6]$</p> <p>c) $[-6; +\infty)$</p> <p>d) $[6; +\infty)$</p>
5p	<p>6. Maria afirmă: „Dacă două treimi dintr-un număr este 40, atunci numărul este 60”. Afirmarea Mariei este:</p> <p>a) adevărată</p> <p>b) falsă</p>



SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

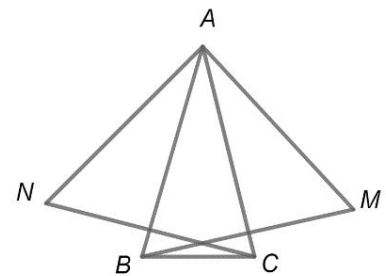
5p	<p>1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele A, B, C, D, astfel încât $AB = 4$ cm și $BC = CD = 8$ cm. Dacă punctul M este mijlocul segmentului AD, atunci lungimea segmentului BM este egală cu:</p> <p>a) 6 cm</p> <p>b) 8 cm</p> <p>c) 10 cm</p> <p>d) 20 cm</p>	
5p	<p>2. În figura alăturată, sunt reprezentate unghiurile AOB, BOC, COD și DOA formate în jurul punctului O. Știind că $AOB = x^\circ$, $BOC = x + 14^\circ$, $COD = 2x + 1^\circ$ și $DOA = 3x - 5^\circ$, atunci măsura unghiului COA este egală cu:</p> <p>a) 50°</p> <p>b) 64°</p> <p>c) 101°</p> <p>d) 114°</p>	
5p	<p>3. În triunghiul ABC din figura alăturată lungimea laturii AC este de 10 cm, iar măsurile unghiurilor A și B sunt egale cu 75°, respectiv 60°. Se notează cu D piciorul perpendicularei dusă din punctul A pe latura BC. Lungimea segmentului AD este egală cu:</p> <p>a) 5 cm</p> <p>b) $5\sqrt{2}$ cm</p> <p>c) $5\sqrt{3}$ cm</p> <p>d) $5\sqrt{5}$ cm</p>	
5p	<p>4. În figura alăturată este reprezentat un dreptunghi $ABCD$. Știind că punctul M este mijlocul segmentului AB, punctul N este mijlocul segmentului MC, valoarea raportului dintre aria triunghiului DMN și aria dreptunghiului $ABCD$ este egală cu:</p> <p>a) $\frac{1}{2}$</p> <p>b) $\frac{1}{3}$</p> <p>c) $\frac{1}{4}$</p> <p>d) $\frac{1}{6}$</p>	

(3p) b) Fie $F(x) = \frac{E(x)}{6x}$, pentru orice x număr real nenul. Descompune în factori expresia $F(x)$.

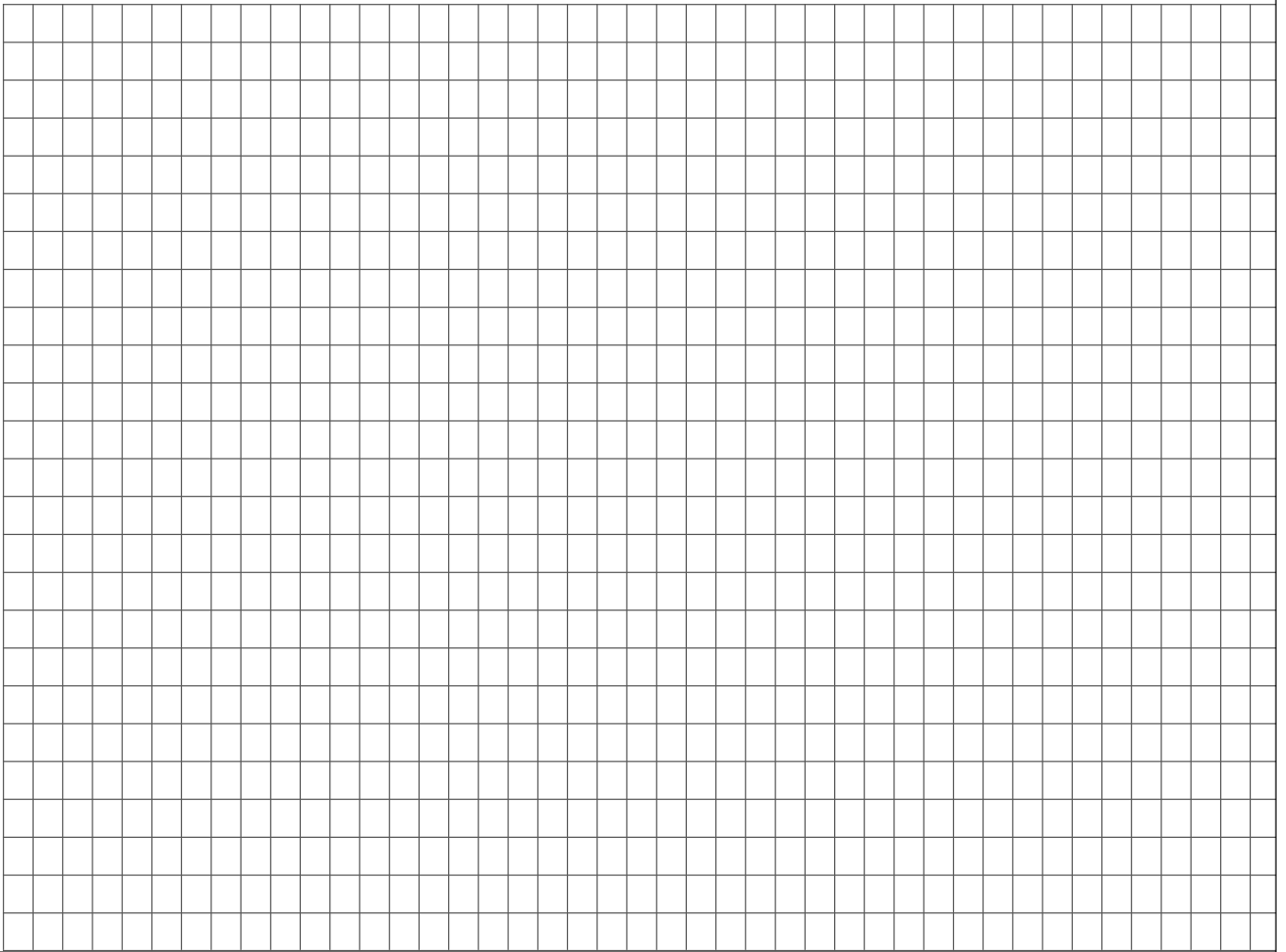
5p

4. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC isoscel, de bază BC , având $AB = 6$ cm și măsura unghiului A egală cu 30° . Se consideră punctul M simetricul punctului B față de dreapta AC și punctul N simetricul punctului C față de dreapta AB .

(2p) a) Arată că măsura unghiului MAN este egală cu 90° .

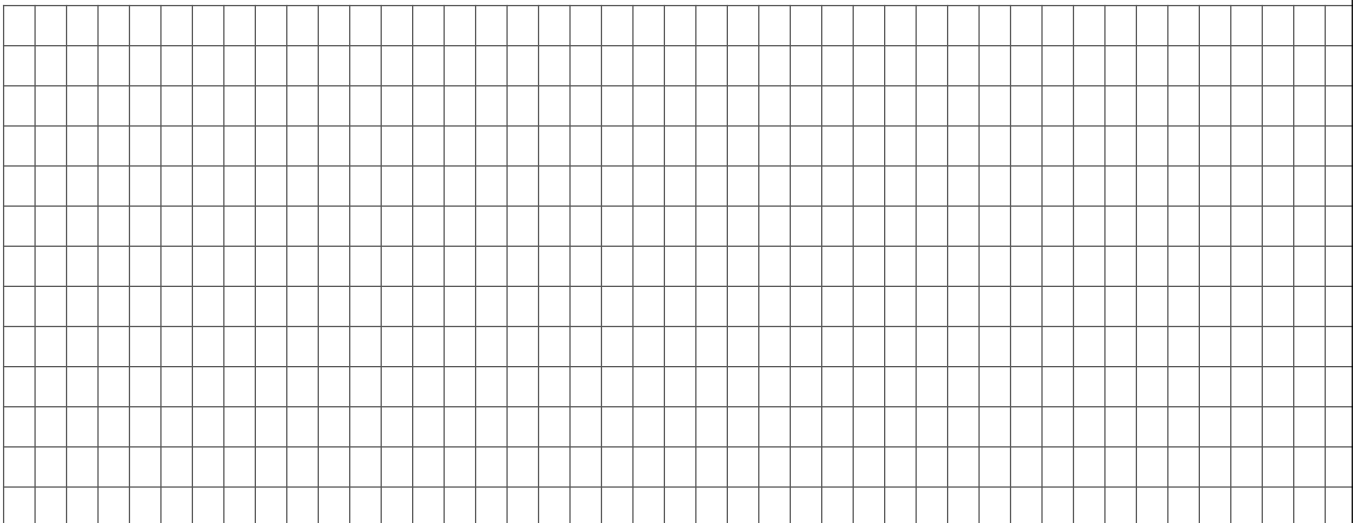
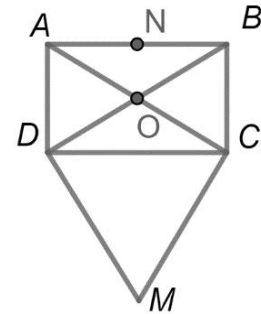
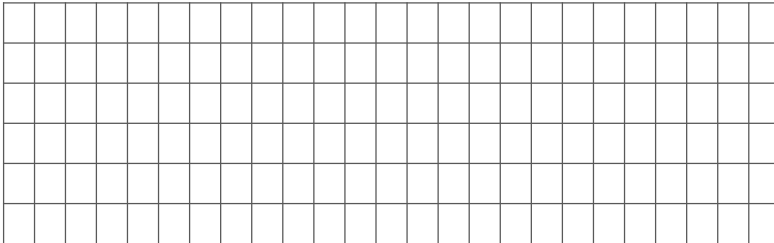


(3p) b) Calculează perimetrul triunghiului MAN .

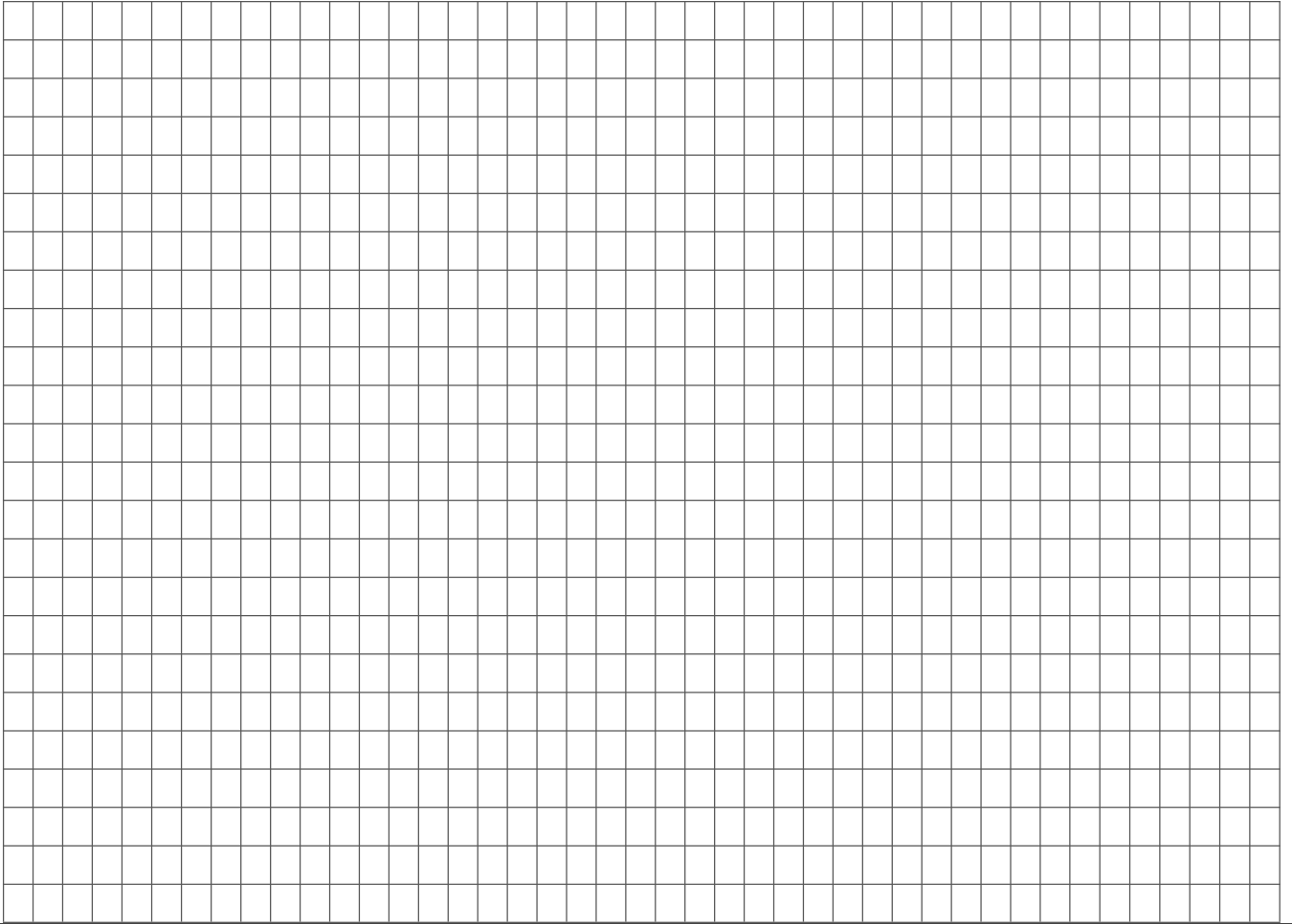


5p 5. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$, în exteriorul căruia este construit triunghiul echilateral DCM . Se consideră punctul N mijlocul laturii AB și punctul O intersecția diagonalelor AC și BD .

(2p) a) Arată că dreapta ON este paralelă cu dreapta AD .

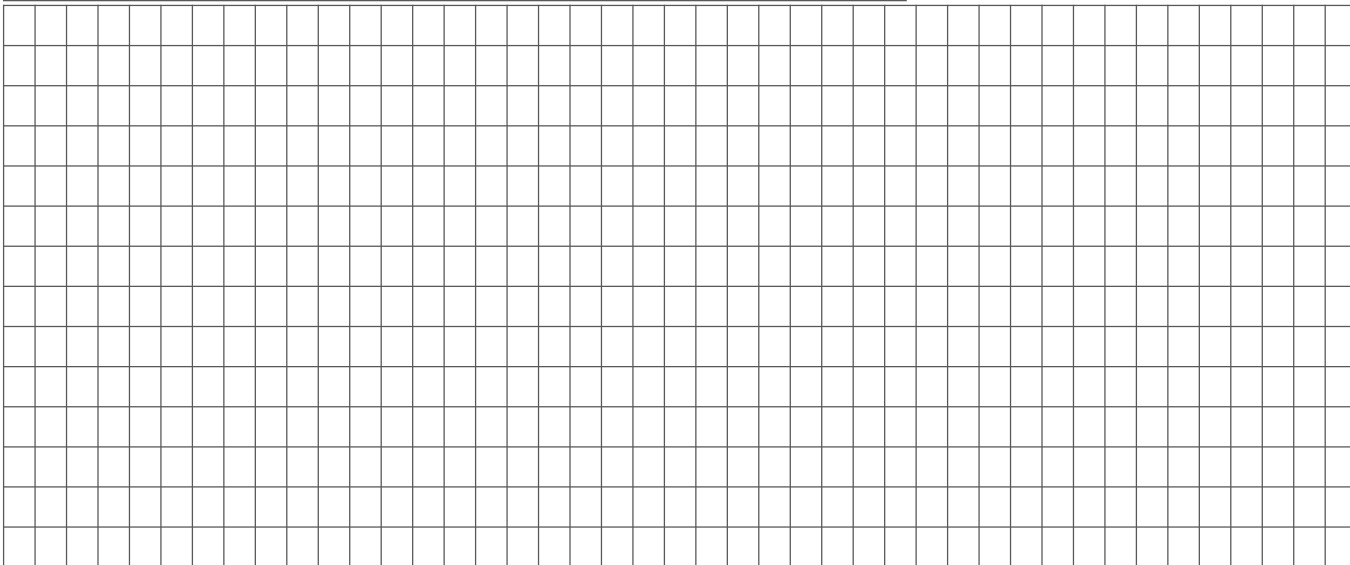
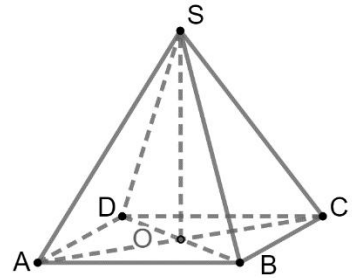
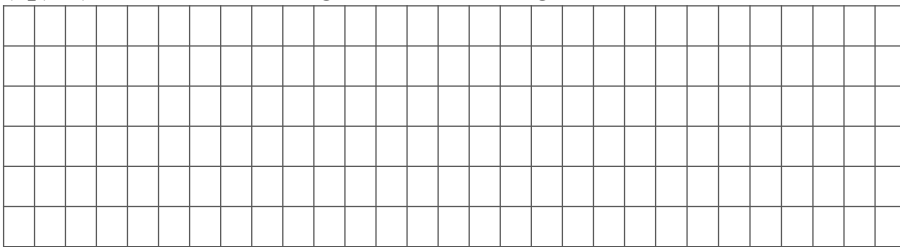


(3p) b) Arată că punctele M , O și N sunt coliniare.



5p **6.** În figura alăturată este reprezentată piramida patrulateră regulată $SABCD$, având latura bazei $ABCD$ egală cu 20 cm și lungimea unei muchii laterale egală cu 26 cm. Fie punctul O mijlocul diagonalelor BD și AC .

(2p) a) Arată că aria triunghiului SBC este egală cu 240 cm^2 .



(3p) b) Demonstrează că diagonala BD este perpendiculară pe muchia SC .

