



Prezenta lucrare conține \_\_\_\_\_pagini

**SIMULARE EVALUARE  
NAȚIONALĂ PENTRU  
ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a****4 DECEMBRIE 2025**

Numele: .....

Inițiala prenumelui tatălui: .....

Prenumele: .....

Școala de proveniență: .....

Centrul de examen: .....

Localitatea: .....

Județul: .....

Nume și prenume asistent	Semnătura

**MATEMATICĂ**

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)

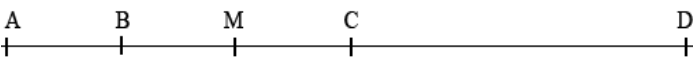
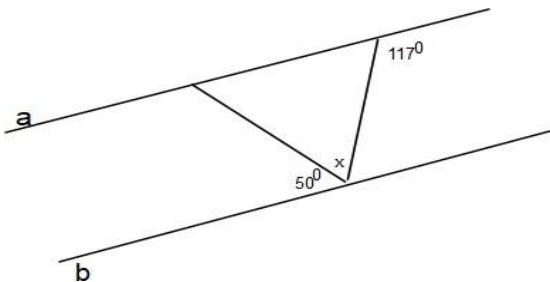
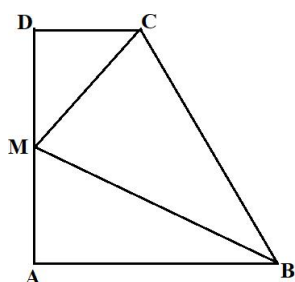
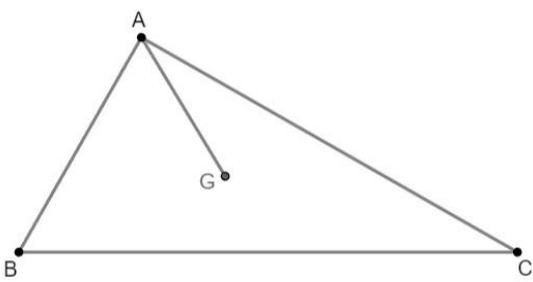
5p	1. Rezultatul calculului $2026^0 + 1^{2026} - 2 + 0^{2026}$ este: a) 2026 b) 2025 c) 1 d) 0
5p	2. Dacă $\frac{x-1}{3} = \frac{12}{4}$ , atunci valoarea lui $x$ este egală cu: a) 10 b) 9 c) 6 d) 2
5p	3. Cel mai mic număr întreg mai mare decât $3\sqrt{5}$ este: a) 5 b) 6 c) 7 d) 8
5p	4. Dacă împărțim numerele 76 și 93 la același număr natural de o cifră, obținem resturile 1 și respectiv 3. Împărțitorul este: a) 3 b) 5 c) 8 d) 9
5p	5. Mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < 2x + 1 \leq 5\}$ scrisă sub formă de interval este : a) $(-1; 2]$ b) $[-1; 2)$ c) $(-2; 1]$ d) $(0; 3]$ .

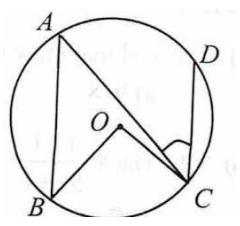
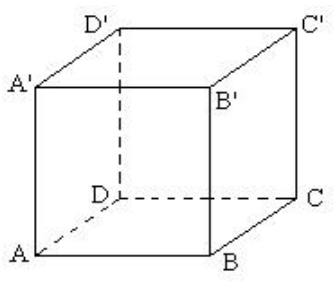
5p	<p>6. Ina are 10 ani, iar Marina are 15 ani. Afirmația: „În urmă cu 5 ani suma vârstelor celor două fete era egală cu 20 de ani.” este:</p> <p>a) adevărată</p> <p>b) falsă</p>
----	---

**SUBIECTUL al II lea**

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	<p>1. În figura alăturată, <math>A, B, C, D</math> sunt puncte coliniare, astfel încât <math>AB = 2</math> cm, <math>AC = 6</math> cm. Punctul <math>D</math> este simetricul punctului <math>A</math> față de <math>C</math>. Dacă <math>M</math> este mijlocul segmentului <math>BC</math>, atunci valoarea raportului <math>\frac{AM}{BD}</math> este egală cu:</p> <p>a) 0,4</p> <p>b) 0,(4)</p> <p>c) 0,5</p> <p>d) 0,(6)</p>	
5p	<p>2. În figura alăturată, dreptele <math>a</math> și <math>b</math> sunt paralele. Valoarea lui <math>x</math> este egală cu :</p> <p>a) <math>63^\circ</math></p> <p>b) <math>67^\circ</math></p> <p>c) <math>113^\circ</math></p> <p>d) <math>117^\circ</math></p>	
5p	<p>3. Figura alăturată reprezintă trapezul dreptunghic <math>ABCD</math>, cu <math>\angle A = \angle D = 90^\circ</math>, baza mare <math>AB = 120</math> cm, baza mică <math>CD = 40</math> cm și <math>BC = 100</math> cm. Punctul <math>M</math> este mijlocul segmentului <math>AD</math>. Aria triunghiului <math>BMC</math> este egală cu:</p> <p>a) <math>600 \text{ cm}^2</math></p> <p>b) <math>1800 \text{ cm}^2</math></p> <p>c) <math>2400 \text{ cm}^2</math></p> <p>d) <math>4800 \text{ cm}^2</math></p>	
5p	<p>4. În triunghiul <math>ABC</math>, dreptunghic în <math>A</math>, punctul <math>G</math> este centrul de greutate al triunghiului. Dacă <math>AB = 9</math> cm și măsura unghiului <math>ABC</math> este de <math>60^\circ</math>, atunci lungimea segmentului <math>AG</math> este egală cu:</p> <p>a) 12 cm</p> <p>b) 8 cm</p> <p>c) 6 cm</p> <p>d) 4 cm</p>	

5p	<p>5. În cercul de centru <math>O</math> din figura alăturată, <math>AB</math> și <math>CD</math> sunt două coarde paralele, iar măsura unghiului <math>ACD</math> este egală cu <math>60^\circ</math>. Măsura unghiului <math>BOC</math> este egală cu:</p> <p>a) <math>130^\circ</math> b) <math>120^\circ</math> c) <math>100^\circ</math> d) <math>60^\circ</math></p>	
5p	<p>6. Diagonala cubului din figura alăturată este <math>BD' = 16\sqrt{6}</math> cm. Suma tuturor muchiilor cubului este egală cu:</p> <p>a) <math>116\sqrt{3}</math> cm b) <math>192\sqrt{2}</math> cm c) <math>216\sqrt{2}</math> cm d) <math>192\sqrt{3}</math> cm</p>	

## SUBIECTUL al III lea

Scrieți rezolvările complete.

(30 de puncte)

5p	<p>1. Dacă elevii unei clase se așază câte doi în bancă, rămân șapte elevi în picioare, iar dacă se așază câte trei în bancă, rămân două bănci goale.</p>
(2p) a)	<p>Arătați că în clasă nu pot fi 26 elevi.</p>
	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; background-image: linear-gradient(to right, black 1px, transparent 1px), linear-gradient(to bottom, black 1px, transparent 1px); background-size: 20px 20px;"></div>
(3p) b)	<p>Câți elevi sunt în clasă?</p>
	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; background-image: linear-gradient(to right, black 1px, transparent 1px), linear-gradient(to bottom, black 1px, transparent 1px); background-size: 20px 20px;"></div>

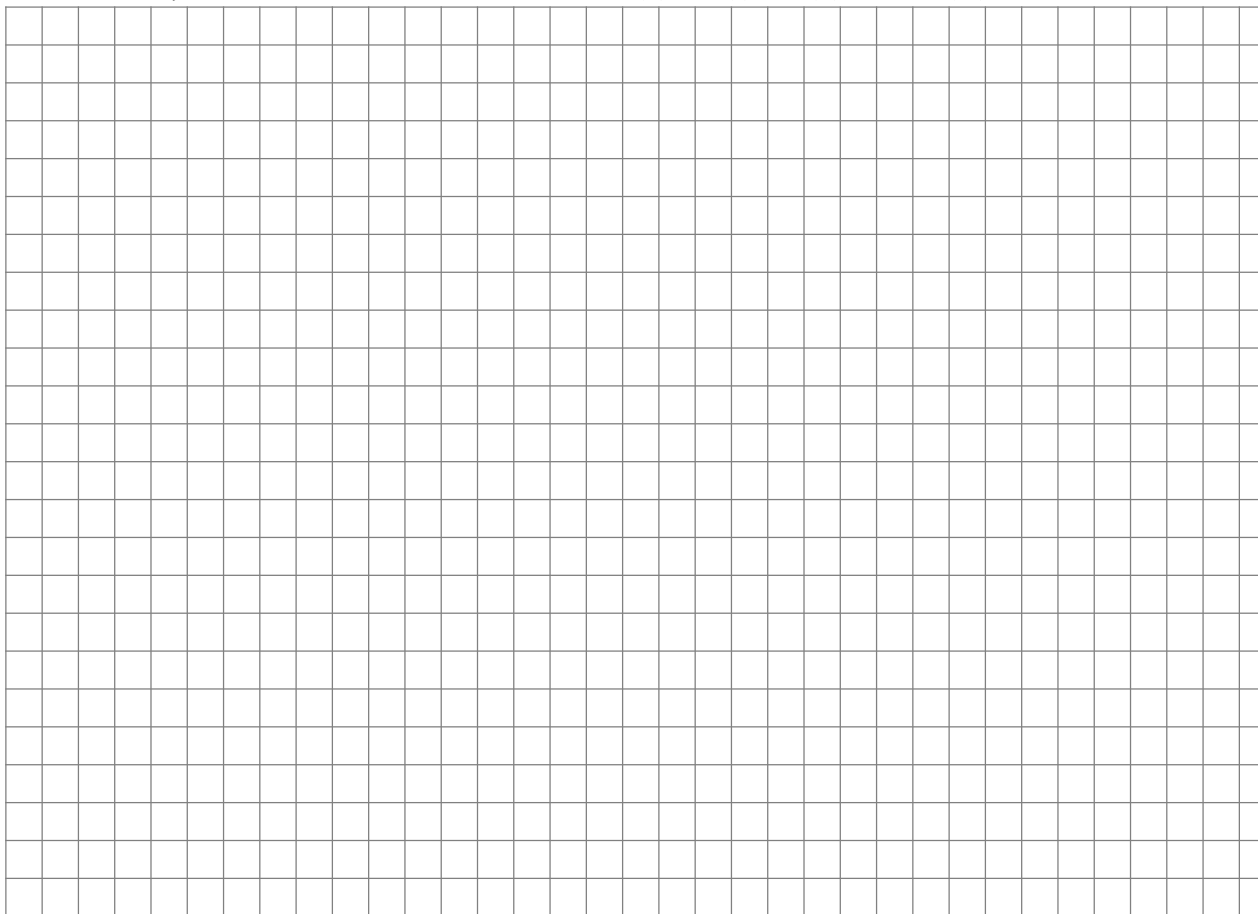
5p

2. Fie expresia  $E(x) = (3x+1)^2 + (2-x\sqrt{3})(x\sqrt{3}+2) - 6x(x+1)$ , unde  $x \in \mathbb{R}$ .

(2p) a) Arată că  $E(x) > 0$ , oricare ar fi numărul real  $x$ .



(3p) b) Găsește numărul natural  $m$  pentru care  $E(0) + E(1) + E(2) + \dots + E(m) = 2025$ .



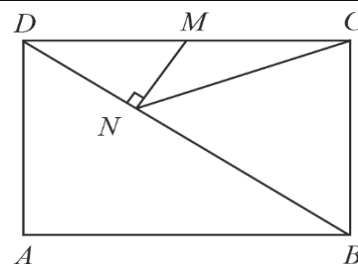
3. Se consideră numerele reale  $a = \frac{\sqrt{24}}{\sqrt{32} - 4 \cdot (\sqrt{2} - \sqrt{18})} \cdot \sqrt{3}$  și  $b = \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5}$ .

[illegible]

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

5p

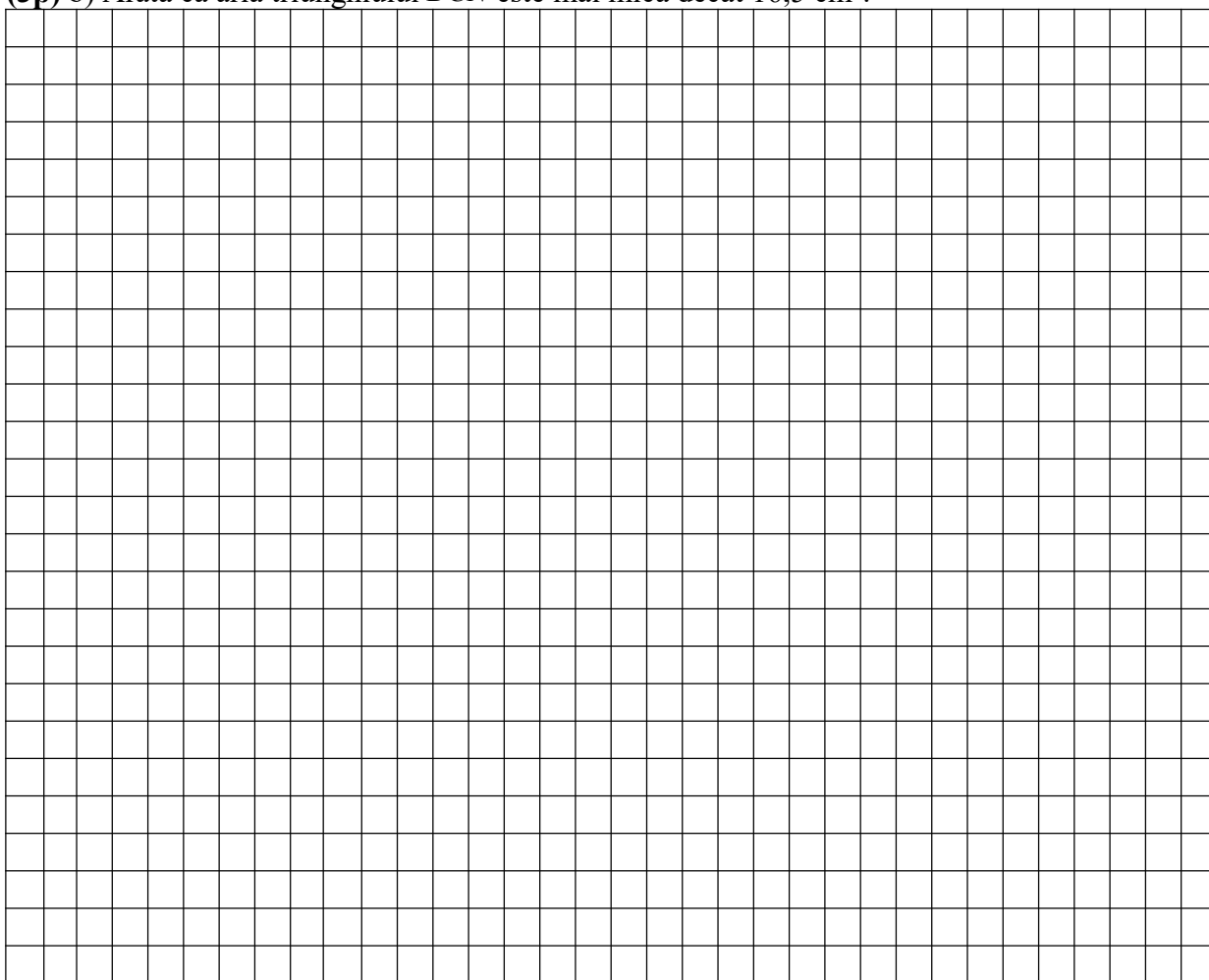
4. În figura alăturată este reprezentat un dreptunghi  $ABCD$  cu  $AB = 8$  cm și  $AD = 6$  cm. Punctul  $M$  este mijlocul laturii  $CD$ , iar punctul  $N$  se află pe  $BD$ , astfel încât dreptele  $MN$  și  $BD$  sunt perpendiculare.



(2p) a) Calculează perimetrul triunghiului  $ABD$ .



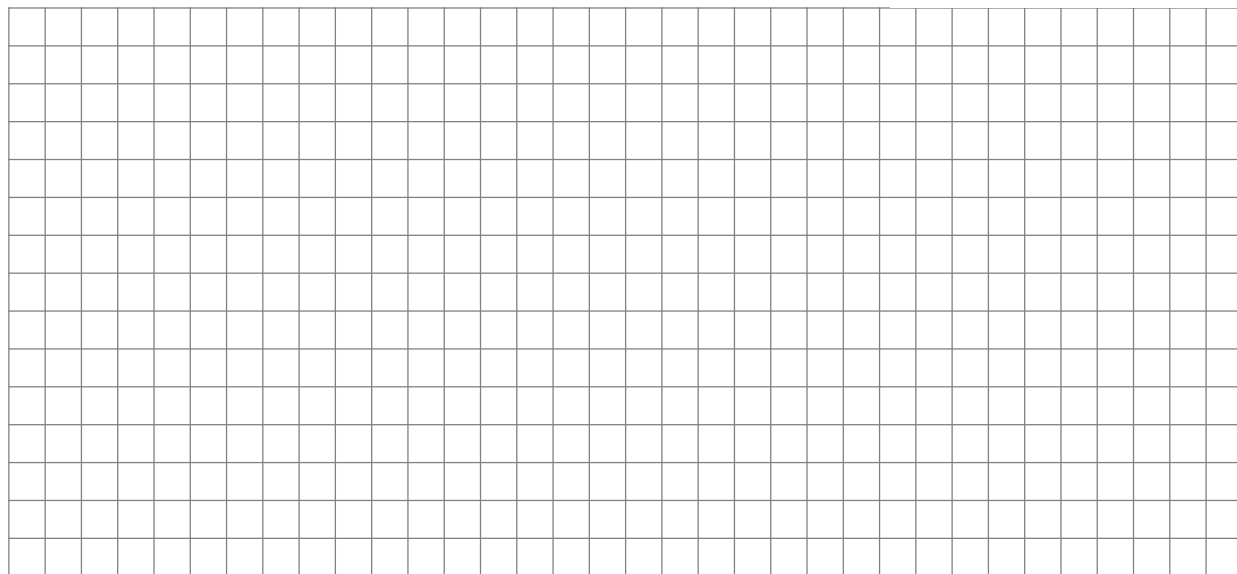
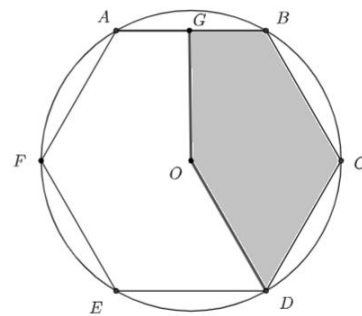
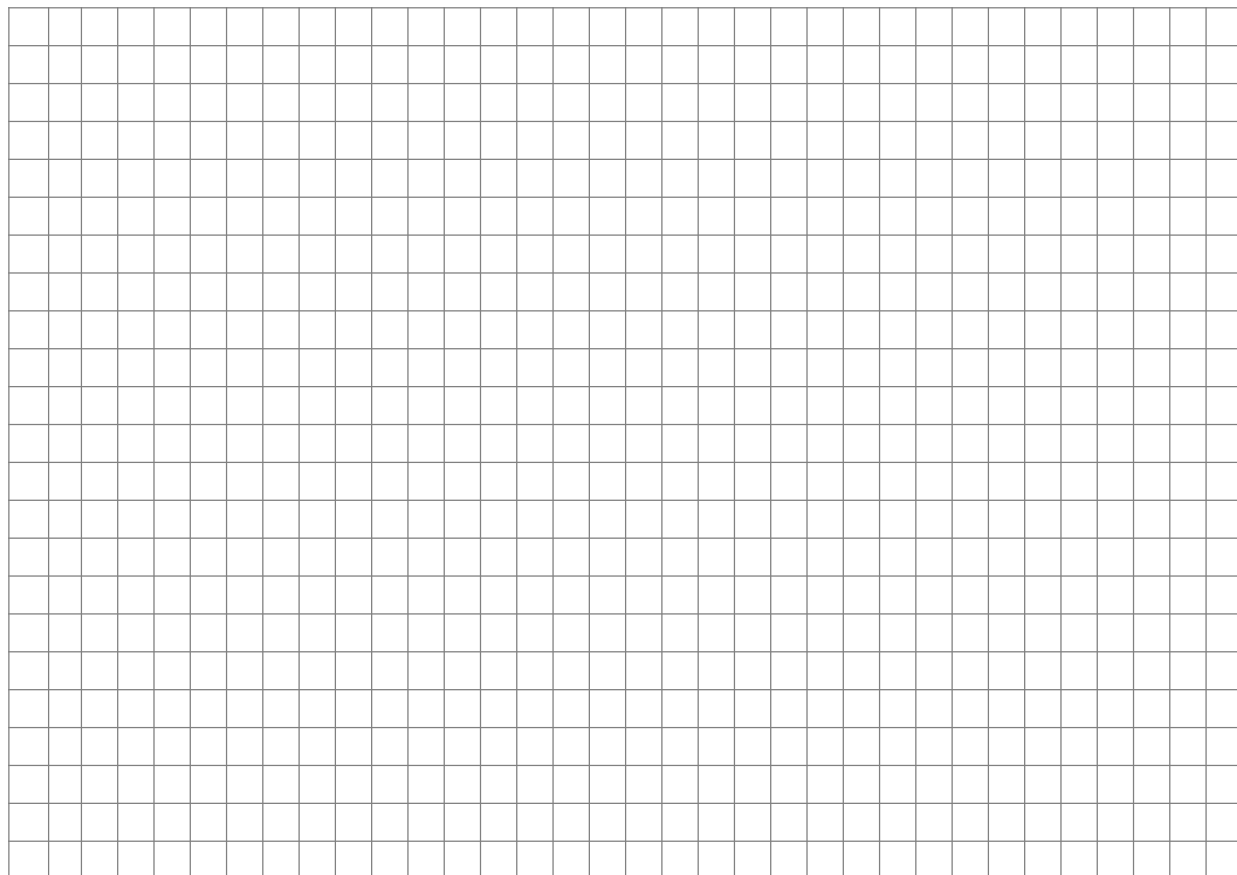
(3p) b) Arată că aria triunghiului  $BCN$  este mai mică decât  $16,5 \text{ cm}^2$ .



5p

 5. Un hexagon regulat  $ABCDEF$  cu perimetrul de 72 cm este înscris într-un cerc cu centrul  $O$ .

(2p) a) Arată că lungimea razei cercului este de 12 cm.

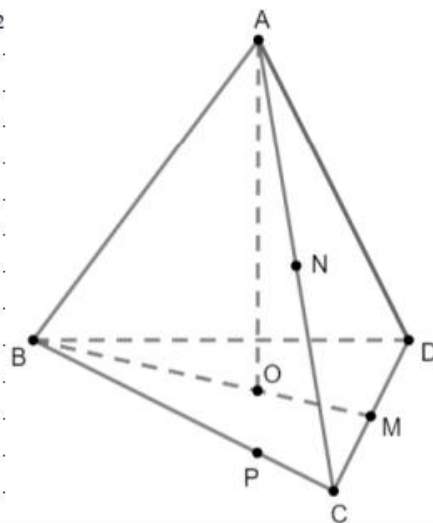
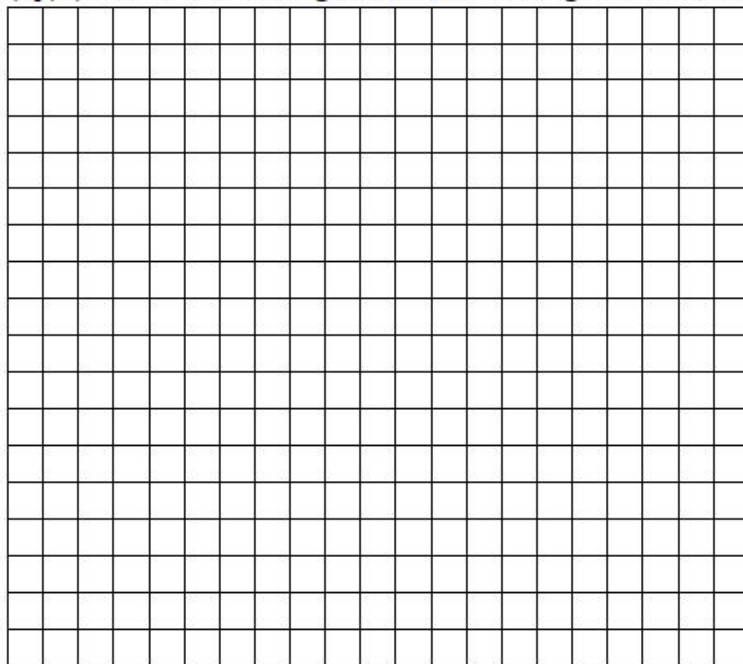

 (3p) b) Dacă  $G$  este mijlocul laturii  $AB$ , calculează raportul dintre aria hexagonului și aria porțiunii colorate.




5p

6. În figura alăturată este reprezentat un tetraedru regulat  $ABCD$  cu  $AB = 12$  cm, unde  $O$  este centrul cercului circumscris triunghiului  $BCD$ . Punctele  $M$  și  $N$  sunt mijloacele segmentelor  $CD$ , respectiv  $AC$ . Punctul  $P$  aparține segmentului  $BC$ , astfel încât  $BP = 3PC$ .

(2p)a) Arată că aria triunghiului  $BCD$  este egală cu  $36\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>



(3p) b) Demonstrează că  $MP \parallel (AOD)$ .





INSPECTORATUL ȘCOLAR  
JUDEȚEAN OLT

[illegible]