



Prezenta lucrare conține _____ pagini

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

4 DECEMBRIE 2025**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 $2026^0 + 1^{2026} - 2 + 0^{2026}$ 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. Împărtitorul este: a) 3 b) 5 c) 8 d) 9
5p	5. Multimea $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < 2x + 1 \leq 5\}$ 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> <ul style="list-style-type: none"> a) adevărată b) falsă
----	--

SUBIECTUL al II lea
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.
(30 de puncte)

5p	<p>1. În figura alăturată, A, B, C, D sunt puncte coliniare, astfel încât $AB = 2$ cm, $AC = 6$ cm. Punctul D este simetricul punctului A față de C. Dacă M este mijlocul segmentului BC, atunci valoarea raportului $\frac{AM}{BD}$ este egală cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 0,4 b) 0,(4) c) 0,5 d) 0,(6)
5p	<p>2. În figura alăturată, dreptele a și b sunt paralele. Valoarea lui x este egală cu :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 63° b) 67° c) 113° d) 117°
5p	<p>3. Figura alăturată reprezintă trapezul dreptunghic $ABCD$, cu $\angle A = \angle D = 90^\circ$, baza mare $AB = 120$ cm, baza mică $CD = 40$ cm și $BC = 100$ cm. Punctul M este mijlocul segmentului AD. Aria triunghiului BMC este egală cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 600 cm2 b) 1800 cm2 c) 2400 cm2 d) 4800 cm2
5p	<p>4. În triunghiul ABC, dreptunghic în A, punctul G este centrul de greutate al triunghiului. Dacă $AB = 9$ cm și măsura unghiului ABC este de 60°, atunci lungimea segmentului AG este egală cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 12 cm b) 8 cm c) 6 cm d) 4 cm

5p <p>5. În cercul de centru O din figura alăturată, AB și CD sunt două coarde paralele, iar măsura unghiului ACD este egală cu 60°. Măsura unghiului BOC este egală cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 130° b) 120° c) 100° d) 60° 	
5p <p>6. Diagonala cubului din figura alăturată este $BD' = 16\sqrt{6}$ cm. Suma tuturor muchiilor cubului este egală cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) $116\sqrt{3}$ cm b) $192\sqrt{2}$ cm c) $216\sqrt{2}$ cm d) $192\sqrt{3}$ cm 	

SUBIECTUL al III lea

Scrieti rezolvările complete.

(30 de puncte)

5p <p>1. Dacă elevii unei clase se aşază câte doi în bancă, rămân șapte elevi în picioare, iar dacă se aşază câte trei în bancă, rămân două bănci goale.</p> <p>(2p) a) Arătați că în clasă nu pot fi 26 elevi.</p> <div style="height: 400px; margin-top: 10px;"></div> <p>(3p) b) Câți elevi sunt în clasă?</p> <div style="height: 400px; margin-top: 10px;"></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 $E(0) + E(1) + E(2) + \dots + E(m) = 2025$.



5p

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

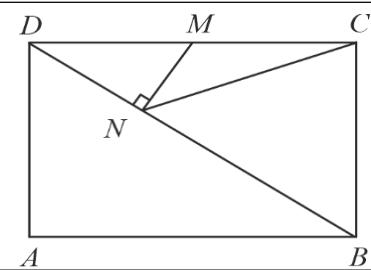
a) Arată că $a = \frac{1}{2}$.

b) Arată că numărul $N = 2(a+b)$ aparține intervalului $(2, \sqrt{7})$.

5p

4. În figura alăturată este reprezentat un dreptunghi $ABCD$ cu $AB = 8\text{ cm}$ și $AD = 6\text{ cm}$. 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 .

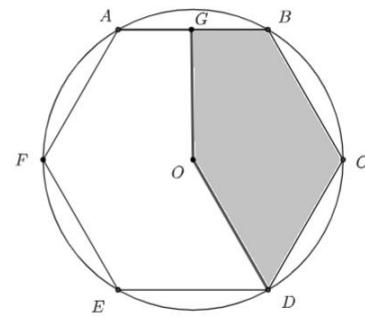


(3p) b) Arată că aria triunghiului BCN este mai mică decât $16,5\text{ cm}^2$.

5p

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

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

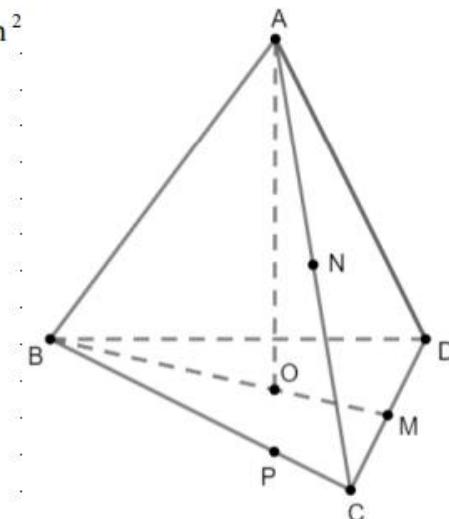
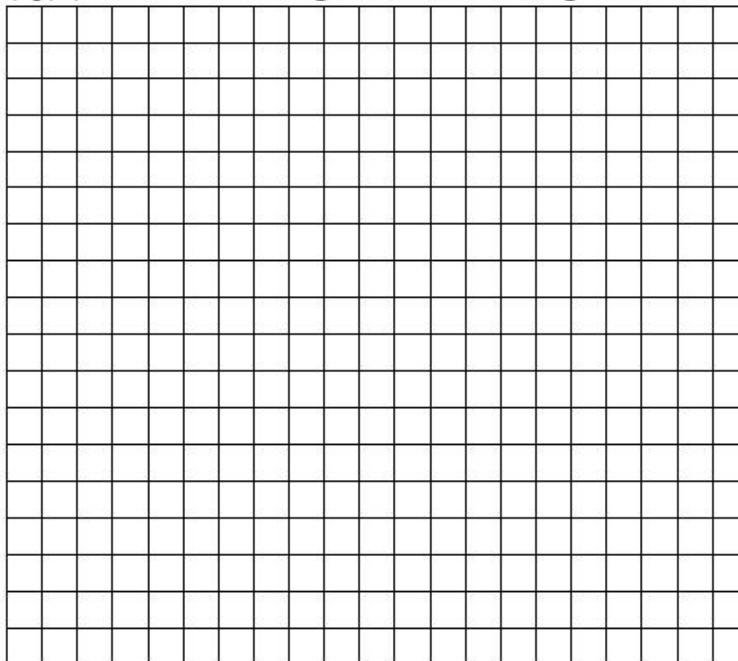


(3p) b) Dacă G este mijlocul laturii AB , calculează raportul dintre aria hexagonului și aria porțiunii colorate.

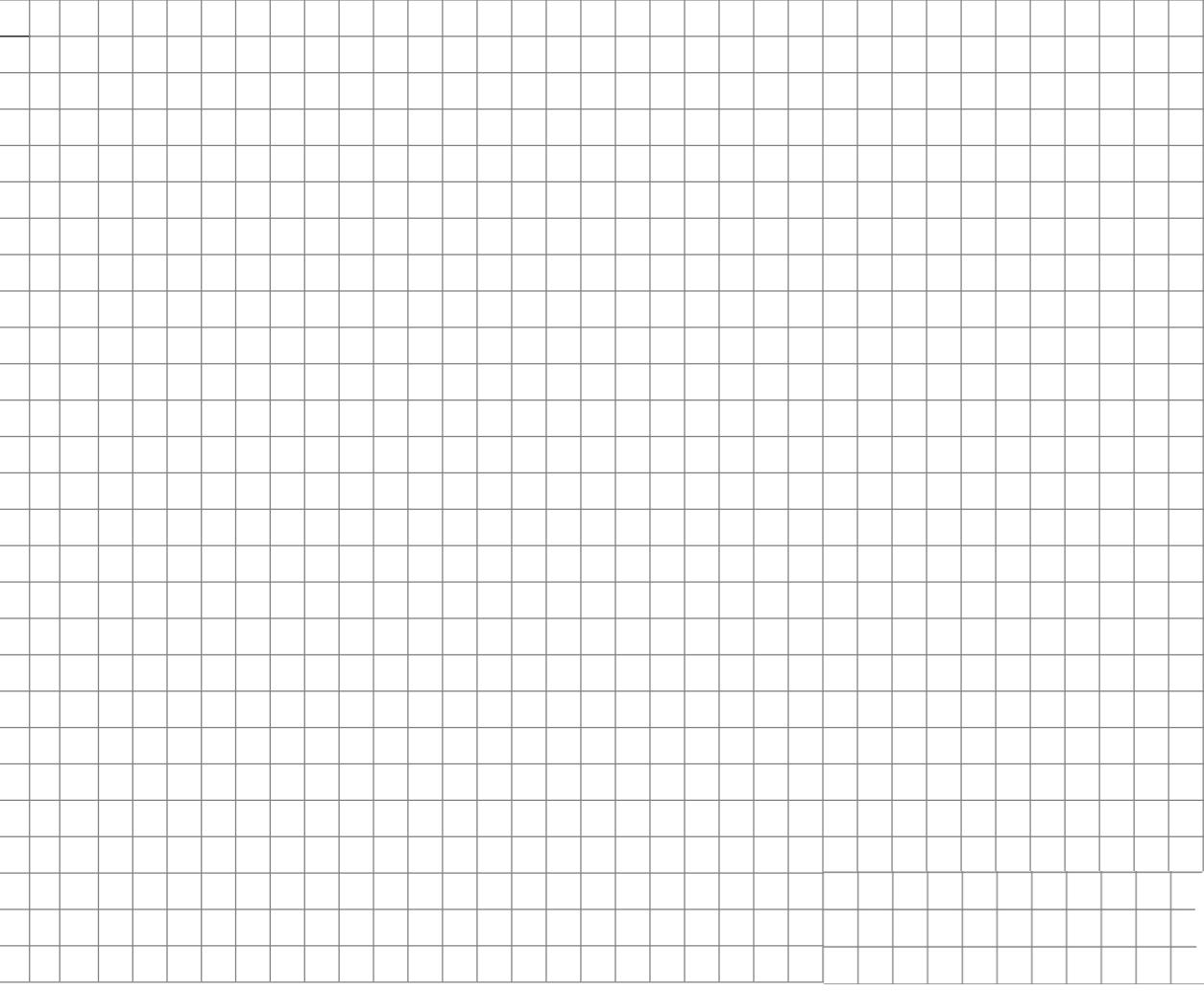
5p

6. În figura alăturată este reprezentat un tetraedru regulat $ABCD$ cu $AB = 12\text{ cm}$, 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 $36\sqrt{3}\text{ cm}^2$.



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





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

INSPECTORATUL ȘCOLAR
JUDEȚEAN OLT

