



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

Scoala in Papuci

| 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.

Scoala in Papuci

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** 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:
- adevărată
 - falsă

SUBIECTUL al II lea

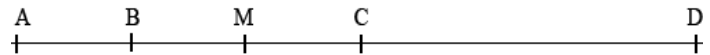
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Scoala in Papuci

(30 de puncte)

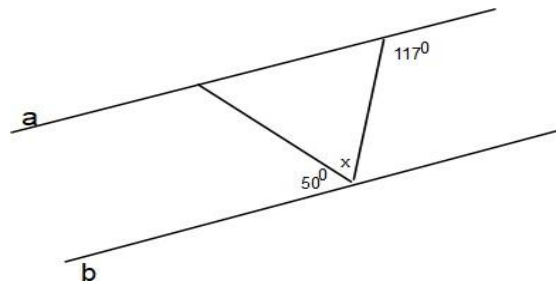
- 5p** 1. În figura alăturată, A, B, C, D sunt puncte coliniare, astfel încât $AB = 2$ cm, $AC = 6$ cm. Punctul D este simetricul punctului A față de C . Dacă M este mijlocul segmentului BC , atunci valoarea raportului $\frac{AM}{BD}$ este egală cu:

- 0,4
- 0,(4)
- 0,5
- 0,(6)



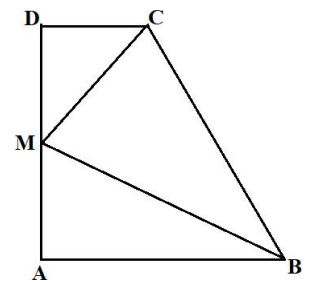
- 5p** 2. În figura alăturată, dreptele a și b sunt paralele. Valoarea lui x este egală cu :

- 63°
- 67°
- 113°
- 117°



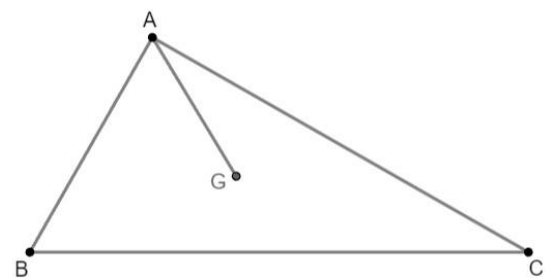
- 5p** 3. Figura alăturată reprezintă trapezul dreptunghic $ABCD$, cu $\sphericalangle A = \sphericalangle D = 90^\circ$, baza mare $AB = 120$ cm, baza mică $CD = 40$ cm și $BC = 100$ cm. Punctul M este mijlocul segmentului AD . Aria triunghiului BMC este egală cu:

- 600 cm^2
- 1800 cm^2
- 2400 cm^2
- 4800 cm^2



- 5p** 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:

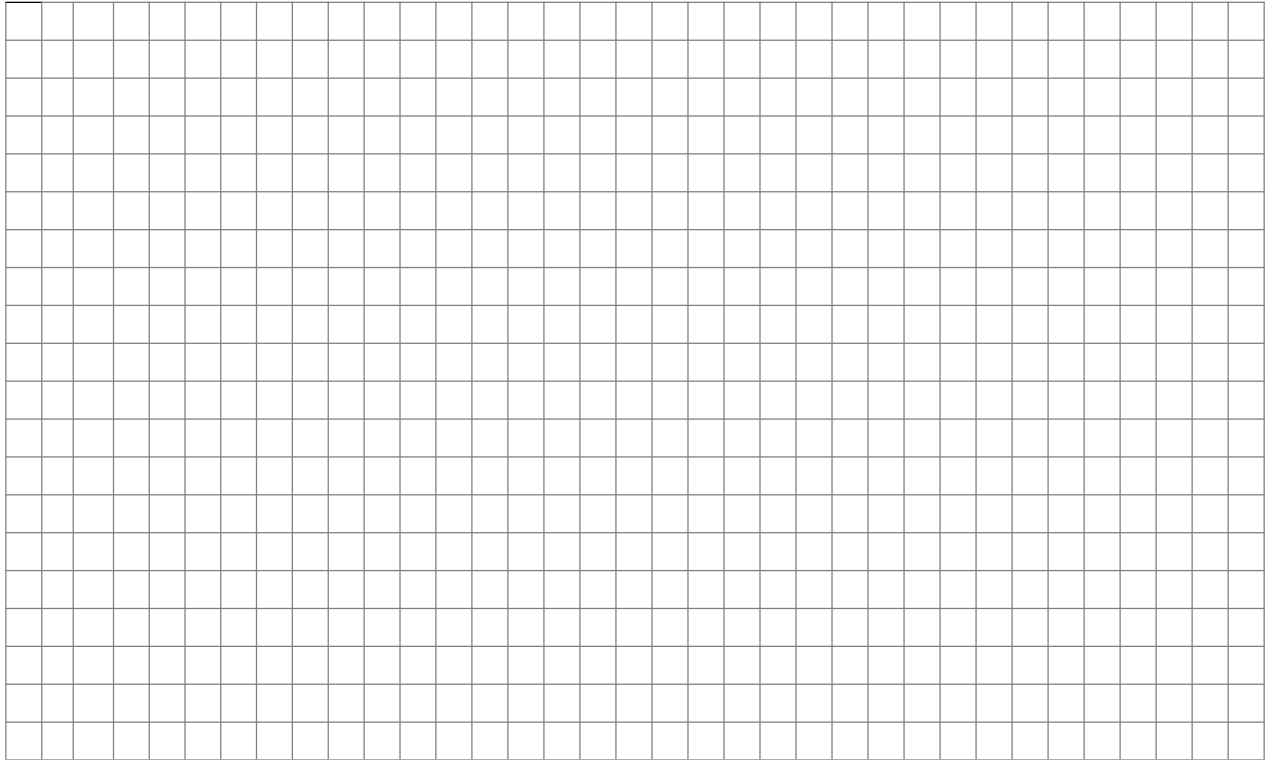
- 12 cm
- 8 cm
- 6 cm
- 4 cm



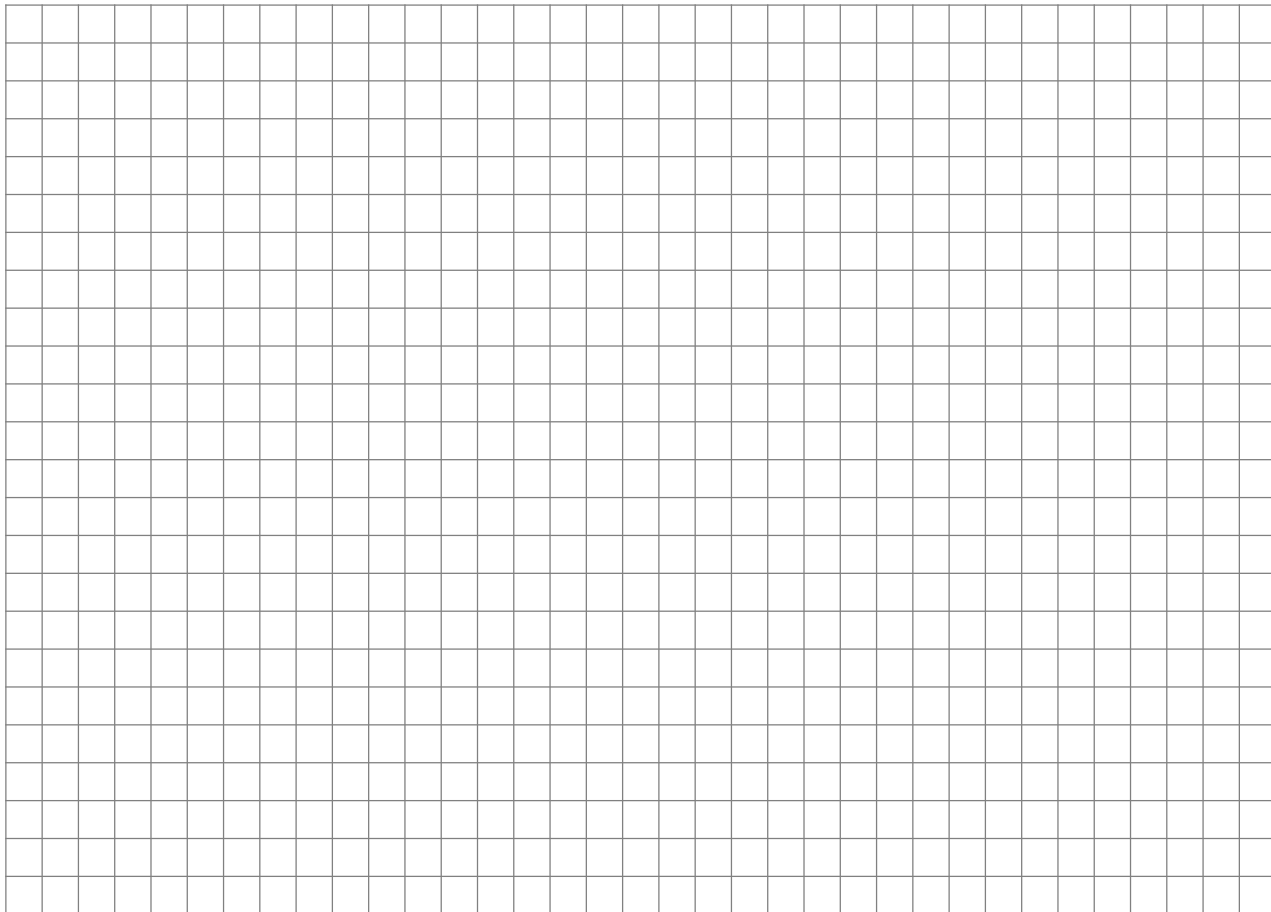
5p

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 $E(0) + E(1) + E(2) + \dots + E(m) = 2025$.



Scoala in Papuci

5p

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

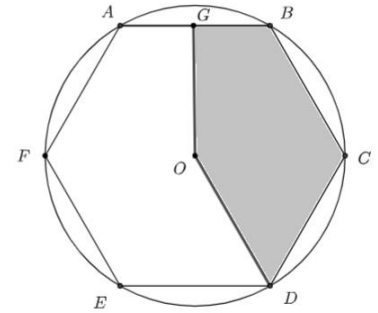
a) Arată că $a = \frac{1}{2}$.

Scoala in Papuci

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

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.



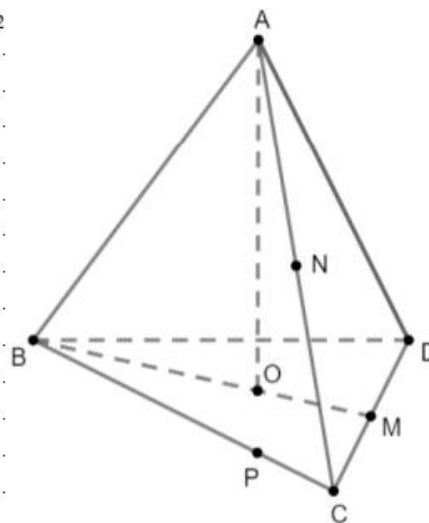
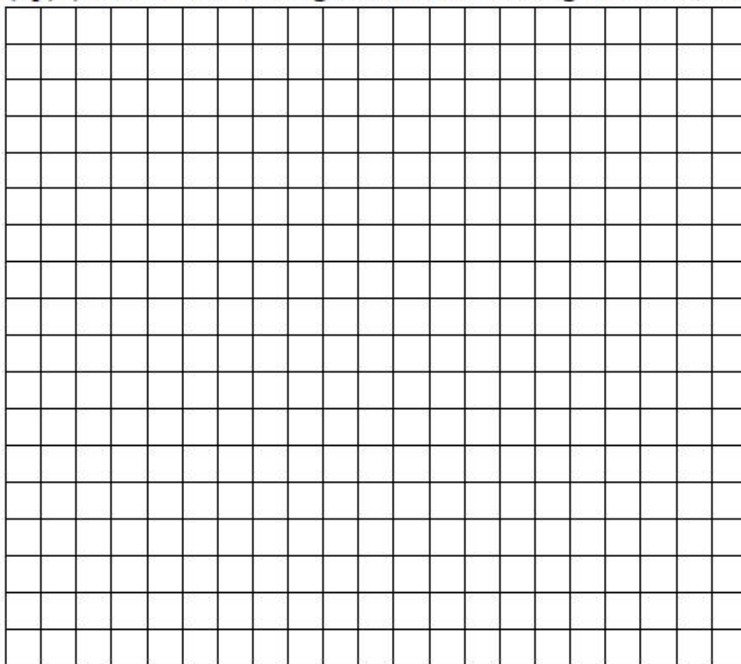
Scoala in Papuci

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

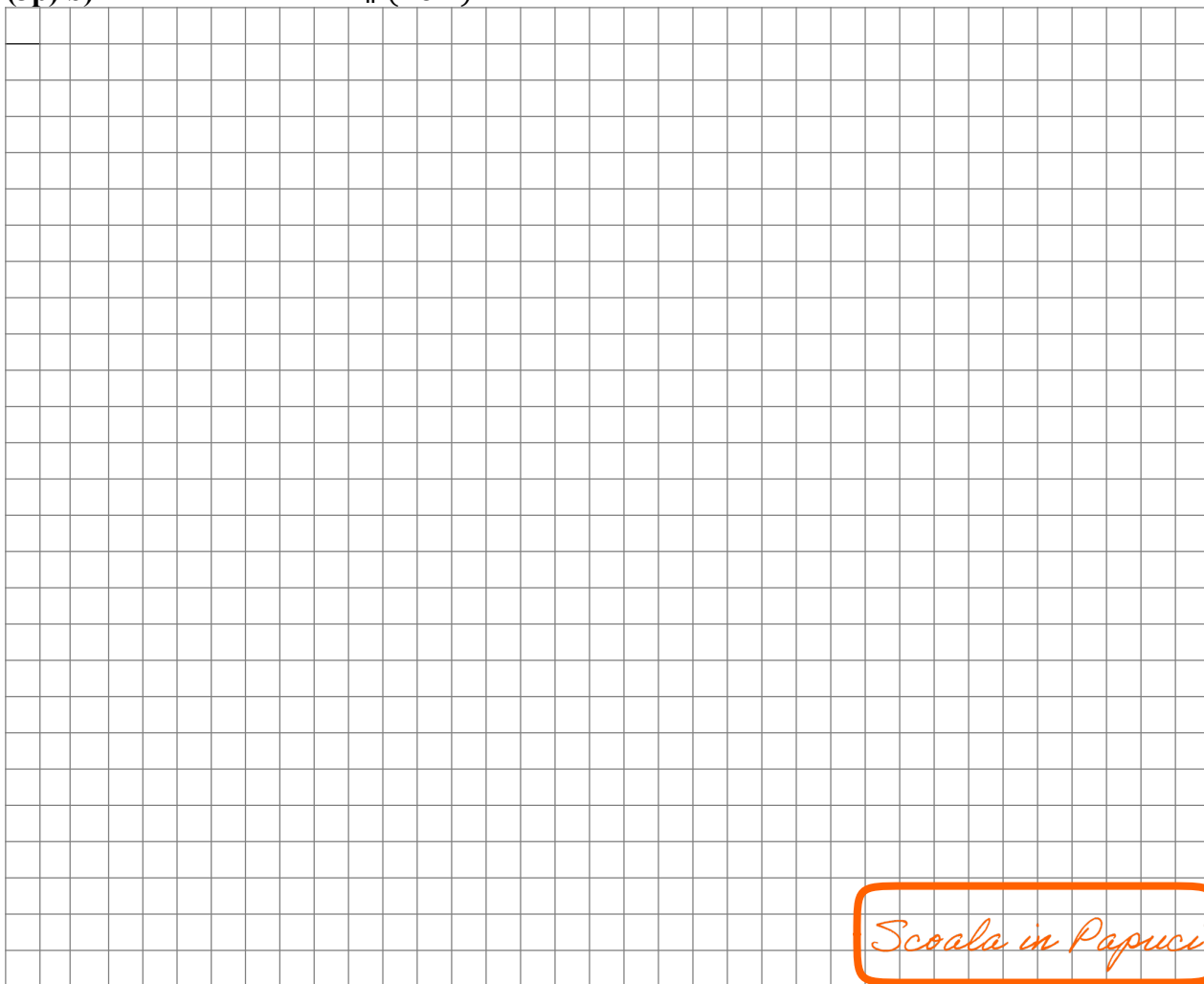
5p

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 $36\sqrt{3}$ cm²



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



Scoala in Papuci

