

Prezenta lucrare conține \_\_\_\_\_ pagini

**SIMULARE 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:** .....

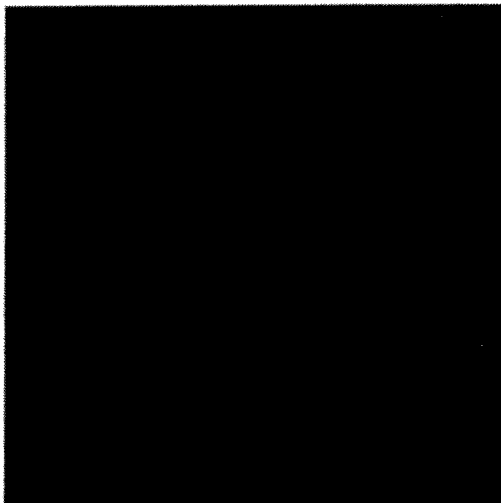
**Județul:** .....

| 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 puncte)


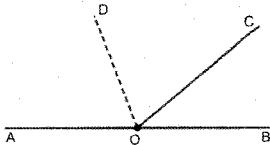
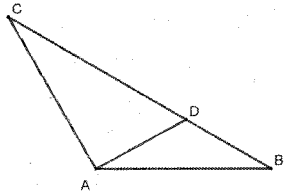
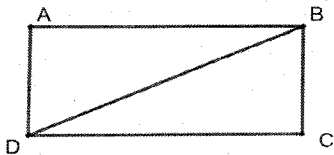
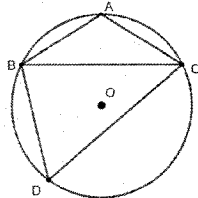
|             |   |            |       |        |      |             |   |            |    |
|-------------|---|------------|-------|--------|------|-------------|---|------------|----|
| 5p          | 1. Rezultatul calculului $32 - 24 : 8$ este egal cu:<br>a) 1<br>b) 28<br>c) 29<br>d) 6  |            |       |        |      |             |   |            |    |
| 5p          | 2. Știind că $\frac{6}{a} = \frac{2}{3}$ , $a \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$ , atunci $\frac{2a}{3}$ este egal cu:<br>a) $\frac{16}{3}$<br>b) 1<br>c) 3<br>d) 6  |            |       |        |      |             |   |            |    |
| 5p          | 3. Fie $a = -3 \cdot 2$ și $b = 4$ . Atunci diferența $b - a$ este egală cu:<br>a) -1<br>b) -10<br>c) 2<br>d) 10  |            |       |        |      |             |   |            |    |
| 5p          | 4. Mulțimea soluțiilor reale inecuației $4x - 3 \leq 5$ este:<br>a) $\mathbb{R}$<br>b) $(-\infty, 2)$<br>c) $(-\infty, 2]$<br>d) $[2, +\infty)$   |            |       |        |      |             |   |            |    |
| 5p          | 5. Teodor, Ioana, Ștefan și Anca calculează media geometrică a numerelor $a = \sqrt{15^2 - 12^2}$ și $b = \sqrt{4^2 \cdot \frac{1}{2^2}}$ și obțin următoarele rezultate: <table><tr><td>Teodor</td><td>Ioana</td><td>Ștefan</td><td>Anca</td></tr><tr><td><math>3\sqrt{2}</math></td><td>6</td><td><math>\sqrt{6}</math></td><td>36</td></tr></table> Din cei patru elevi , răspunsul corect a fost dat de:<br>a) Teodor<br>b) Ioana<br>c) Ștefan<br>d) Anca | Teodor     | Ioana | Ștefan | Anca | $3\sqrt{2}$ | 6 | $\sqrt{6}$ | 36 |
| Teodor      | Ioana   | Ștefan     | Anca  |        |      |             |   |            |    |
| $3\sqrt{2}$ | 6   | $\sqrt{6}$ | 36    |        |      |             |   |            |    |

|    |  |
|----|--|
| 5p | 6. Un melc vrea să ajungă în vârful unui stâlp de 3 m înălțime. În timpul zilei urcă 2m iar în timpul nopții alunecă în jos un metru. Ioana afirmă: „După două zile melcul ajunge în vârf”. Afirmatia Ioanei este:<br>a) Adevărată<br>b) Falsă |
|----|--|

## Subiectul II


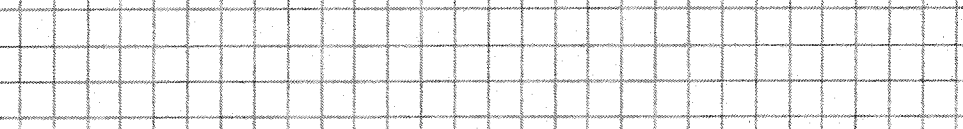
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 puncte)

|    |   |
|----|---|
| 5p | 1. În figura alăturată, punctele A,B,C, D și E sunt coliniare încât B este mijlocul segmentului AC, $AC=CD=4\text{ cm}$ și punctul E este simetricul lui A față de D. Valoarea raportului $\frac{BD}{AE}$ este egală cu:<br>a) $\frac{3}{8}$<br>b) $\frac{2}{5}$<br>c) $\frac{7}{8}$<br>d) $\frac{1}{4}$              |
|    |   |
| 5p | 2. În figura alăturată, punctele A,O și B sunt coliniare iar semidreapta OD este bisectoarea unghiului $\angle AOC$ . Dacă $\angle DOB = 100^\circ$ atunci $\angle BOC$ are măsura<br>a) $80^\circ$<br>b) $45^\circ$<br>c) $20^\circ$<br>d) $30^\circ$  |
|    |    |
| 5p | 3. În figura alăturată $\triangle ABC$ este isoscel iar $D \in BC$ încât $AD \equiv BD\text{ cm}$ și $\angle ADB = 120^\circ$ . Dacă lungimea laturii $BC=12\text{ cm}$ atunci lungimea segmentului AD este egală cu:<br>a) $3\text{ cm}$<br>b) $4\text{ cm}$<br>c) $2\sqrt{2}\text{ cm}$<br>d) $2\sqrt{6}\text{ cm}$ |
|    |   |
| 5p | 4. În figura alăturată ABCD este dreptunghi iar $BD=3BC$ . Dacă $AB=12\text{ cm}$ atunci aria dreptunghiului ABCD este egală cu:<br>a) $36\sqrt{2}\text{ cm}^2$<br>b) $36\text{ cm}^2$<br>c) $36\sqrt{3}\text{ cm}^2$<br>d) $6(4 + \sqrt{2})\text{ cm}^2$   |
|    |   |
| 5p | 5. În figura alăturată punctele A,B,C și D aparțin cercului de centru O încât $AB \equiv AC$ și $\angle ACB = 30^\circ$ . Atunci $\angle CDB$ are măsura:<br>a) $90^\circ$<br>b) $60^\circ$<br>c) $30^\circ$<br>d) $45^\circ$   |
|    |   |
| 5p | 6. În figura alăturată $ABCD A'B'C'D'$ este paralelipiped dreptunghic cu $AB=BC=6\text{ cm}$ și $AA' = \sqrt{14}\text{ cm}$ . Perimetrul triunghiului $B'AC$ este egal cu:  |

- 

**(30 puncte)**

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are approximately 20 columns and 18 rows of squares visible on the page. The margins are consistent on all sides.

**5p**

3. Fie  $a = (3^{247} + 3^{245} - 3^{244}) : 29$  și  $b = \left( \frac{12}{\sqrt{27}} + \frac{10}{\sqrt{75}} - \frac{3}{\sqrt{3}} \right) \cdot \sqrt{3}$

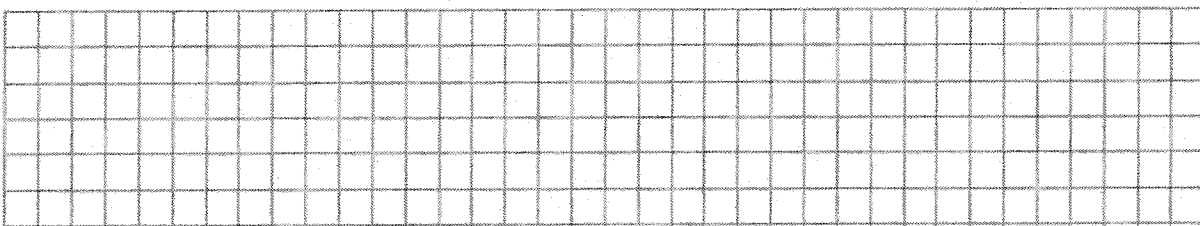
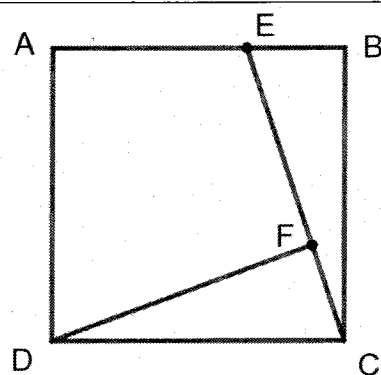
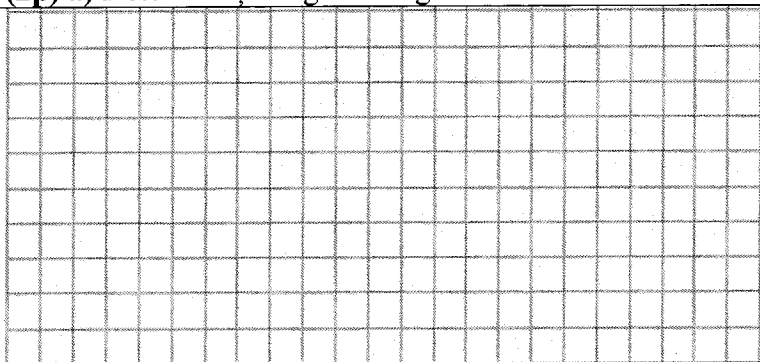
(2p) a) Demonstrați că  $\sqrt{a} = 9^{61}$

(3p) b) Demonstrați că numărul  $n = \sqrt{a} - b$  este număr natural divizibil cu 6.

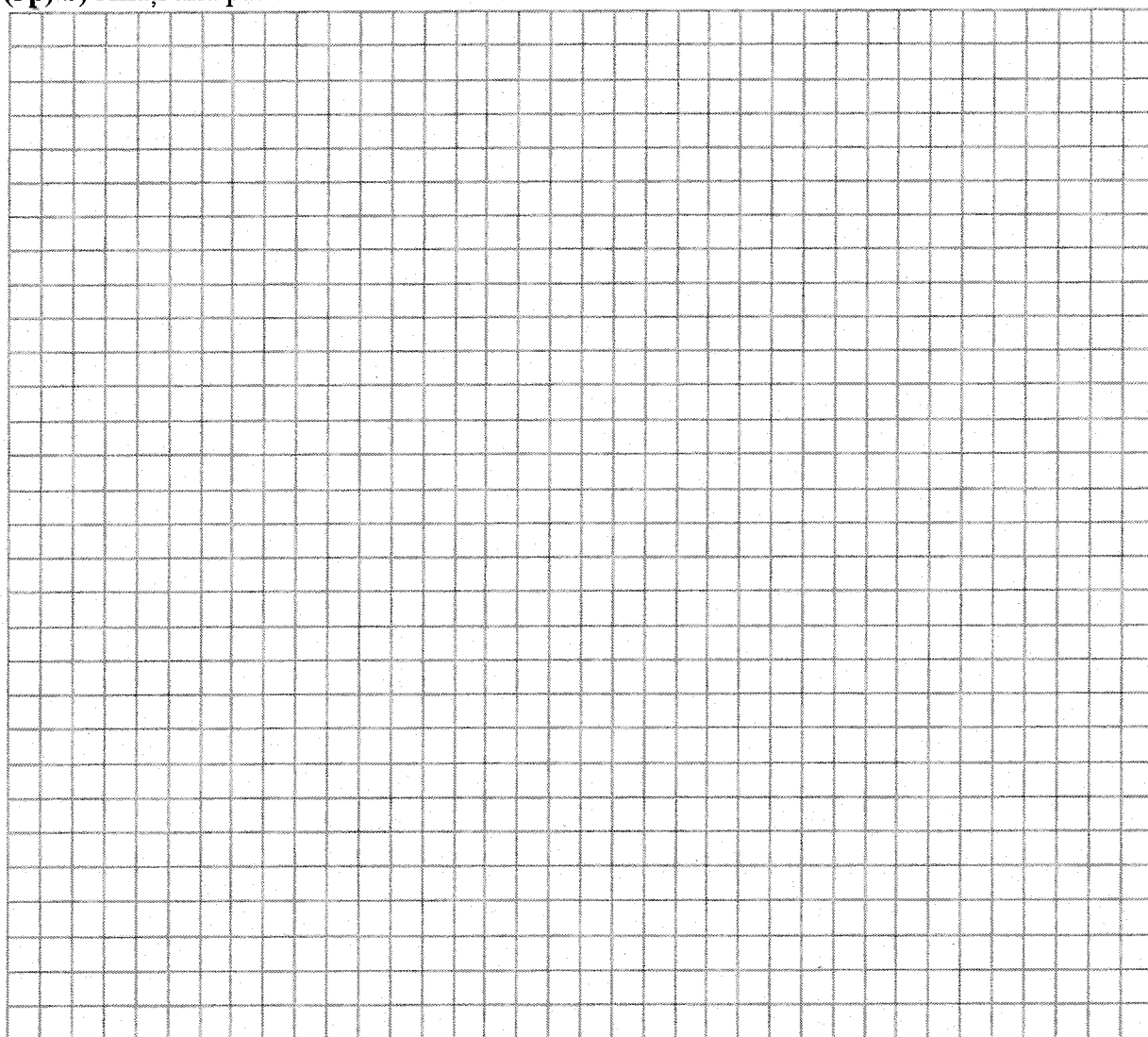
5p

4. În figura alăturată ABCD este pătrat cu  $AB=18$  cm . Punctul  $E \in AB$  și  $F \in EC$  încât  $AE=2BE$  și  $FC = \frac{1}{3} EC$ .

(2p) a) Determinați lungimea segmentului EC.

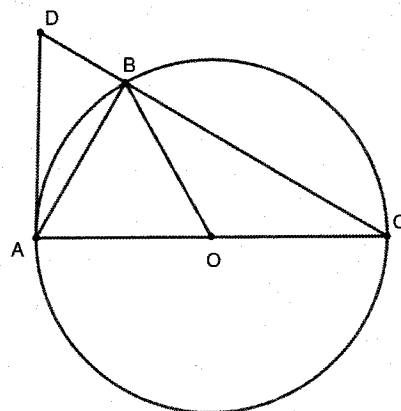


(3p) b) Aflați aria patrulaterului AEFD.



5p

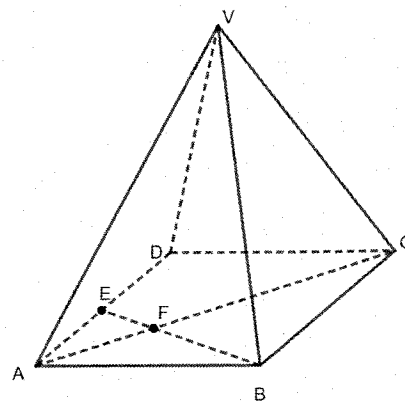
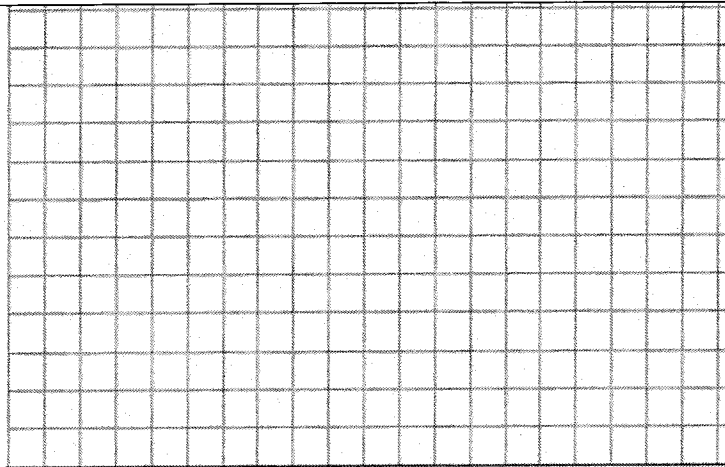
5. În figura alăturată, punctele A, B și C aparțin cercului de centru O și rază 12cm încât A și C sunt puncte diametral opuse iar triunghiul AOB este echilateral  
(2p) a) Aflați lungimea laturii BC.



(3p) b) Tangenta în punctul A la cercul de centru O intersectează dreapta BC în punctul D. Demonstrați că perimetrul triunghiului ADC este mai mic de 72 cm.

5p

6. În figura alăturată este o piramidă patrulateră regulată de vârf V și bază pătratul ABCD cu  $AB=VA=12\text{cm}$ . Punctul E este mijlocul muchiei AD iar  $BE \cap AC = \{F\}$ .  
(2p) a) Demonstrați că  $VA \perp VC$ .



**(3p) b)** Aflați distanța de la punctul F la dreapta VC.

