

Prezenta lucrare conține _____ pagini

**EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU
ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a
SIMULARE JUDEȚUL GORJ
Anul școlar 2025 – 2026
20 Ianuarie 2026**

Matematică

Numele:

Initiala 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	SEMNAȚURA
EVALUATOR I				
EVALUATOR II				
EVALUATOR III				
EVALUATOR IV				
NOTA FINALĂ				

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNAȚURA
EVALUATOR I				
EVALUATOR II				
EVALUATOR III				
EVALUATOR IV				
NOTA FINALĂ				

C	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNAȚURA
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	<p>1. Rezultatul calculului $35:5 - 3 \cdot 2$ este egal cu:</p> <p>a) 17 b) 10 c) 1 d) 0</p>
5p	<p>2. Suma numerelor naturale divizibile cu 2 din intervalul $[1,11)$ este:</p> <p>a) 30 b) 12 c) 8 d) 4</p>
5p	<p>3. Dacă $\frac{x}{2} = \frac{3}{4}$ atunci rezultatul calculului $2 \cdot (x + \frac{1}{2})$ este egal cu:</p> <p>a) 12 b) 2 c) 15 d) 4</p>
5p	<p>4. Într-o clasă sunt 30 de elevi, iar 20% din ei participă la olimpiada de matematică. Numărul elevilor care participă la olimpiadă este egal cu:</p> <p>a) 6 b) 4 c) 10 d) 15</p>

- 5p** 5. Patru elevi, Anisia, Fabian, Tudor și Bianca, au calculat media geometrică a numerelor $a = \sqrt{10} + 3$ și $b = \sqrt{10} - 3$. Rezultatele obținute de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Anisia	Fabian	Tudor	Bianca
1	$2\sqrt{10}$	6	$\sqrt{10}$

Conform informațiilor din tabel, rezultatul corect a fost obținut de:

- a) Tudor
- b) Anisia
- c) Bianca
- d) Fabian

- 5p** 6. Într-o urnă sunt 6 bile albe, 8 bile galbene și 4 bile albastre. Afirmația: „Probabilitatea ca extrăgând la întâmplare o bilă din urnă, aceasta să fie galbenă este $\frac{4}{9}$.” este:
- a) adevărată
 - b) falsă

SUBIECTUL al II-lea

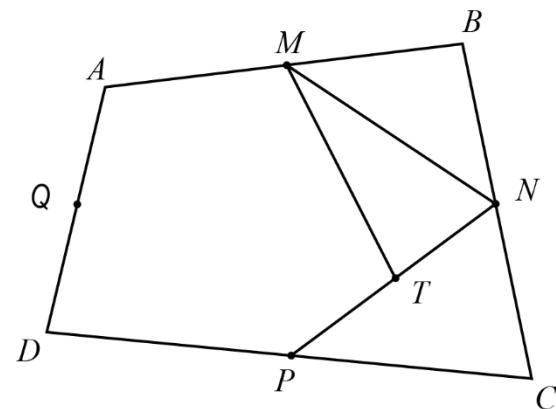
Încercuiște litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

- 5p** 1. În figura alăturată, punctele A, B, C și D sunt coliniare, în această ordine, astfel încât $AD = 12\text{cm}$, $AB = \frac{2}{3} \cdot AD$, $CD = \frac{1}{8} \cdot AB$. Lungimea segmentului AC este egală cu:
- a) 11 cm
 - b) 9 cm
 - c) 8 cm
 - d) 10 cm
-
- 5p** 2. În figura alăturată sunt reprezentate unghiurile adiacente suplementare AOB și BOC . Semidreapta ON este bisectoarea unghiului BOC , măsura unghiului AOM este egală cu 70° și $OM \perp ON$. Măsura unghiului AOB este egală cu:
- a) 35°
 - b) 70°
 - c) 110°
 - d) 140°
-
- 5p** 3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC dreptunghic în B , cu $AC = 16\text{ cm}$ și măsura unghiului ABE egală cu 30° . Proiecția punctului B pe dreapta AC este punctul E și punctul M este mijlocul lui BC . Lungimea segmentului EM este egală cu:
- a) 4 cm
 - b) $4\sqrt{3}$ cm
 - c) $8\sqrt{3}$ cm
 - d) 8 cm
-

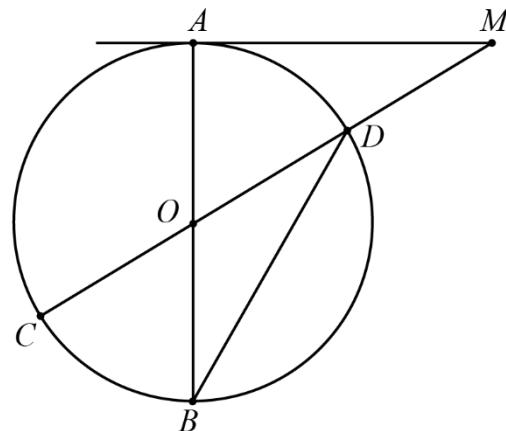
- 5p** 4. În figura alăturată este reprezentat patrulaterul convex $ABCD$. Punctele M, N, P și Q sunt mijloacele laturilor AB, BC, CD și respectiv AD . Dacă T este mijlocul lui PN și aria triunghiului MNT este egală cu 6 cm^2 , atunci aria triunghiului QPN este:

- a) 12 cm^2
- b) 18 cm^2
- c) 6 cm^2
- d) 15 cm^2



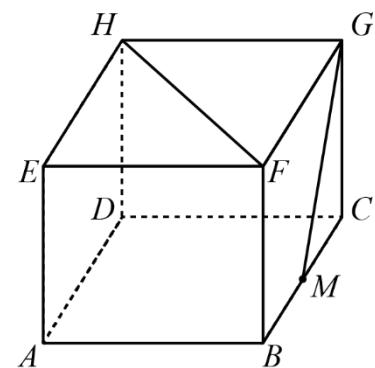
- 5p** 5. În figura alăturată este reprezentat cercul cu centrul în punctul O , iar AB și CD sunt diametre. Tangenta în punctul A la cerc intersectează dreapta CD în punctul M astfel încât unghiul AMC are măsura egală cu 32° . Măsura unghiului ABD este egală cu:

- a) 29°
- b) 32°
- c) 52°
- d) 64°



- 5p** 6. În figura alăturată este reprezentată prisma dreaptă $ABCDEFGH$, cu baza patratul $ABCD$ având latura $AB = 8 \text{ cm}$ și înălțimea $AE = 4 \text{ cm}$. Dacă M este mijlocul lui BC , atunci măsura unghiului format de dreptele HF și MG are măsura egală cu:

- a) 60°
- b) 45°
- c) 90°
- d) 30°



SUBIECTUL al III-lea

Scrie rezolvările complete.

(30 de puncte)

5p 1. Rareș are un coș cu fructe. Astfel, $\frac{1}{3}$ din ele sunt mere, $\frac{1}{4}$ din rest sunt pere iar restul de 14 fructe sunt gutui.

(2p) a) Verifică dacă Rares poate avea în cos 30 de fructe. Justifică răspunsul dat.

(3p) b) Determină câte fructe are Rares în cos.

5p

2. Se consideră numerele $a = \sqrt{(\sqrt{2} - 1)^2} + \sqrt{(\sqrt{3} - 2)^2} + |\sqrt{2} - \sqrt{3}| + \sqrt{5}$ și

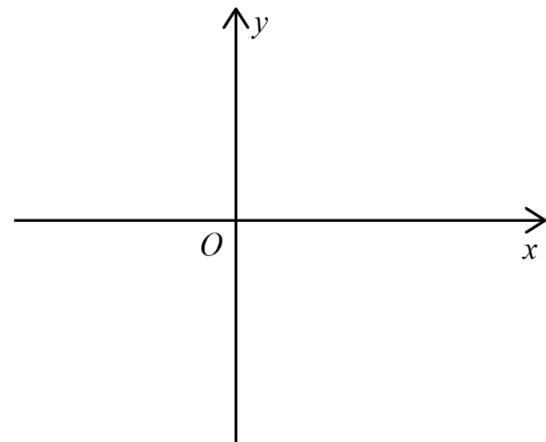
$$b = \left(\frac{2}{\sqrt{75}} - \frac{1}{\sqrt{12}} + \frac{3}{5\sqrt{3}} \right) \cdot (\sqrt{12})^{-1}$$

(3p) a) Arată că $b = \frac{1}{12}$

(3p) b) Arată că numărul $N = a \cdot (b + \frac{11}{12} - \sqrt{5}) \cdot (-1)$ este pătrat perfect.

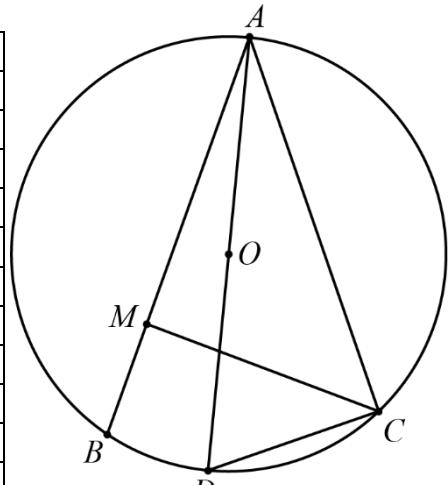
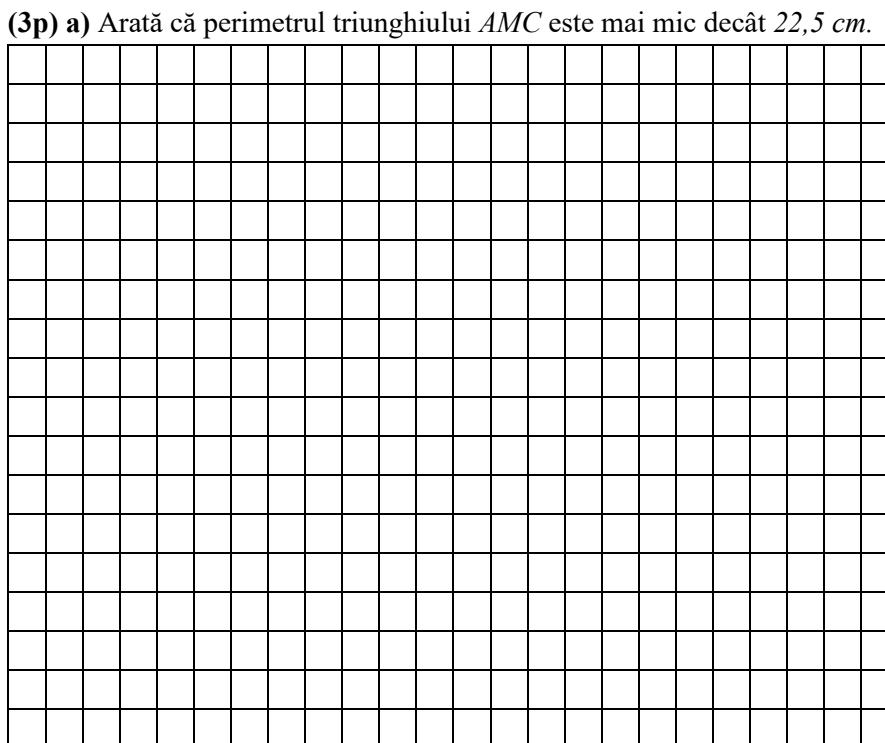
5p 3. În sistemul de axe ortogonale XOY se consideră punctele $A(2,4)$, $B(-3,0)$ și M este mijlocul segmentului AB .

(2p) a) Determină lungimea segmentului OM .

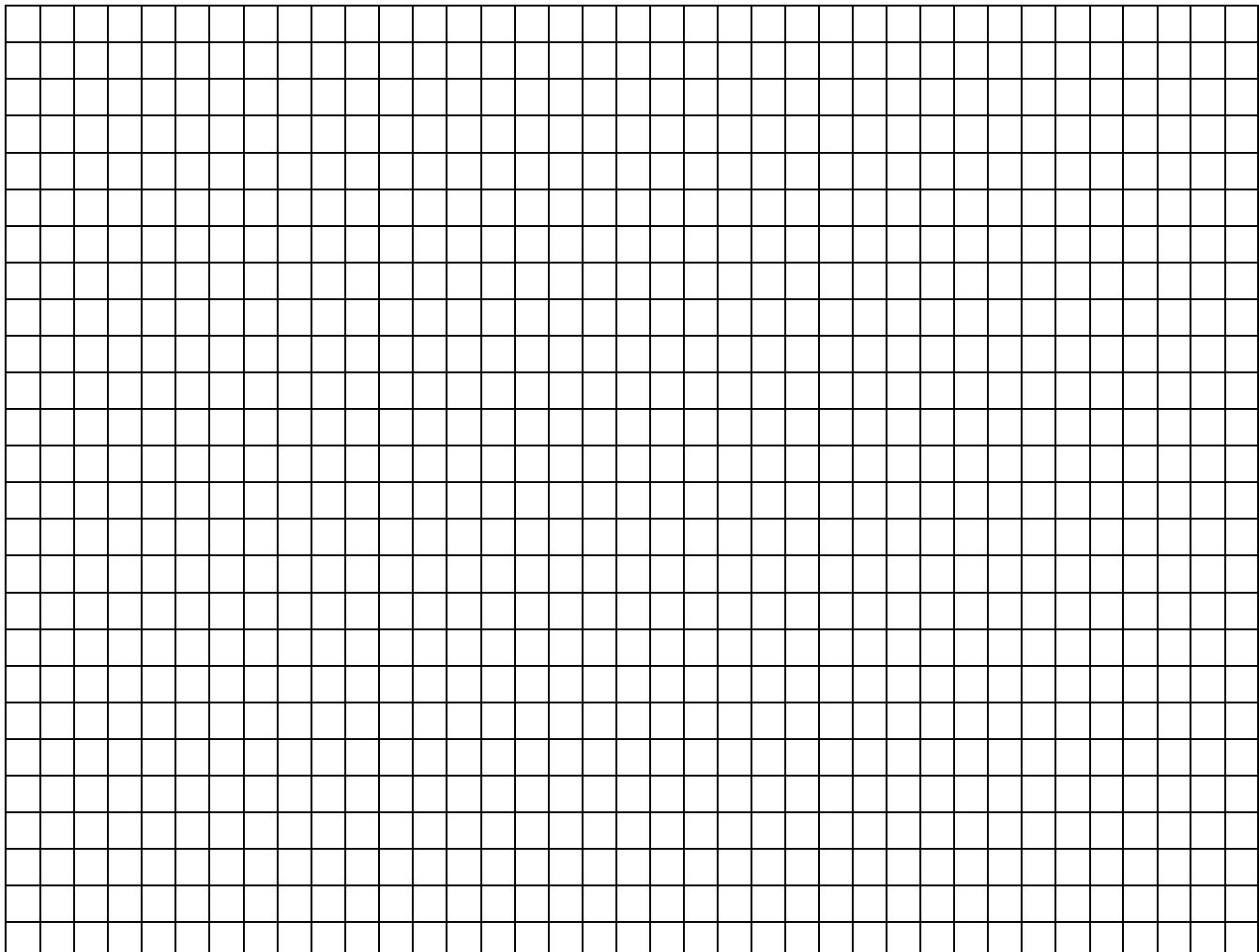


(3p) b) Dacă C este simetricul punctului B față de punctul O determină distanța de la punctul C la dreapta AB .

- 5p** 4. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O . Punctele A , B , C și D aparțin cercului, astfel încât AD este diametru, arcul de cerc BC are măsura de 60° și $CA = 9$ cm. Punctul M este proiecția punctului C pe AB .

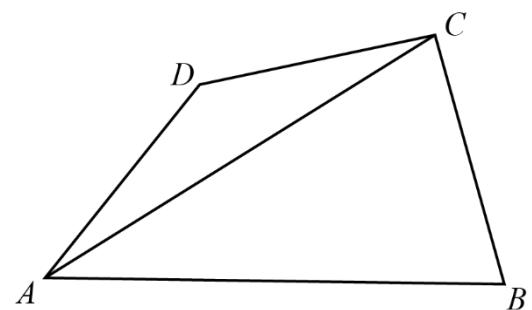


- (2p) b) Dacă $MB = \frac{\sqrt{19}}{2}$ cm, determină lungimea segmentului DC .



- 5p** 5. În figura alăturată este reprezentat patrulaterul convex $ABCD$ cu $BC = AD = 5$ cm. Măsura unghiului DAB este egală cu 45° , măsura unghiului DAC este egală cu 15° și măsura unghiului ABC este egală cu 75° .

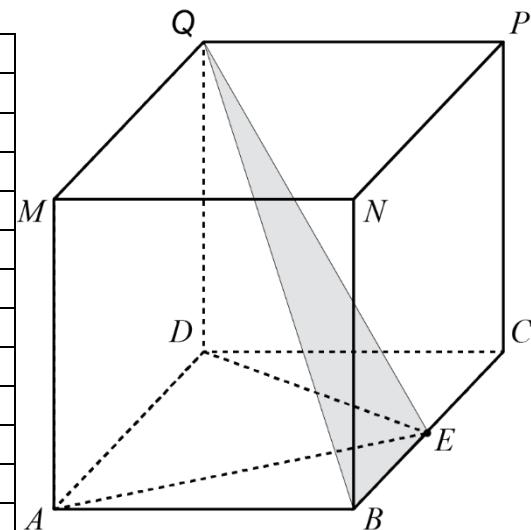
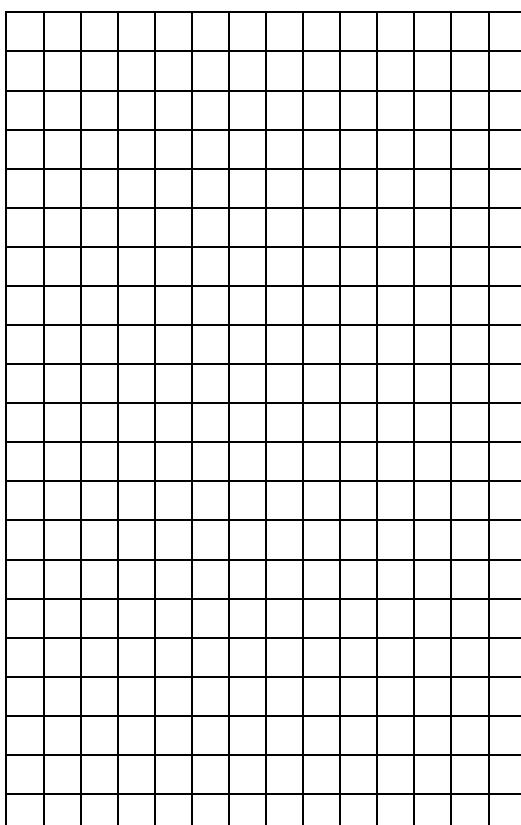
(2p) a) Arată că triunghiului ABC este isoscel.



(3p) b) Demonstrează că $\sqrt{AD + DC} > 3$ cm.

- 5p** 6. În figura alăturată este reprezentat cubul $ABCDMNPQ$. Punctul E este mijlocul muchiei BC și aria triunghiului ADE este egală cu 32 cm^2 .

(2p) a) Arată că suma lungimilor muchiilor cubului este egală cu 96 cm .



(3p) b) Dacă $AE \cap DC = \{F\}$ demonstrează că $FP \parallel (QBE)$.

