



Prezenta lucrare conține _____ pagini

**EVALUAREA NAȚIONALĂ
PENTRU ABSOLVENTII CLASEI
a VIII-a**

Anul școlar 2025 – 2026

Numele:.....												
Initiala prenumelui tatălui:												
Prenumele:.....												
Școala de proveniență:												
Centrul de examen:												
Localitatea:												
Județul:												
<table border="1"><tr><td>Nume și prenume asistent</td><td>Semnătura</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>		Nume și prenume asistent	Semnătura										
Nume și prenume asistent	Semnătura												

Matematică

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 $-4 - 16 : (-4)$ este:</p> <p>a) 5 b) -5 c) -8 d) 0</p>
5p	<p>2. Știind că $\frac{2a}{3} = \frac{30}{b}$, $b \neq 0$, atunci rezultatul calculului $ab - 35$ este egal cu:</p> <p>a) 60 b) 45 c) 10 d) 15</p>
5p	<p>3. Dacă 30 robinete cu același debit pot umple un bazin în 6 ore, atunci 20 robinete ar umple bazinul în :</p> <p>a) 16 ore b) 4 ore c) 9 ore d) 12 ore</p>
5p	<p>4. Suma numerelor prime din intervalul $(0, 9]$ este egală cu:</p> <p>a) 26 b) 27 c) 18 d) 17</p>
5p	<p>5. Patru elevi, Ingrid, Dan, Andrei și Ina, au calculat media geometrică a numerelor $a = \sqrt{27} + 6$ și $b = 6 - 3\sqrt{3}$. Rezultatele obținute de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos :</p>

	Ingrid	Dan	Andrei	Ina
	3	6	9	5

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

- Ingrid
- Dan
- Andrei
- Ina

5p 6. Afirmația: "În intervalul de numere reale $(-3\sqrt{2}, \sqrt{5})$ sunt 7 numere întregi negative." este:

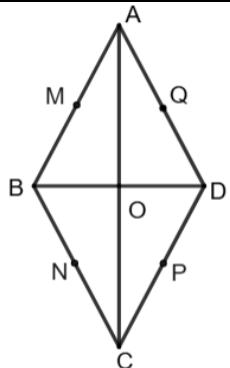
- adevărată
- falsă.

SUBIECTUL al II lea*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect:**30 puncte*

5p	1. Fie A, P, M, B puncte situate în această ordine pe o dreaptă astfel încât $\frac{AM}{MB} = \frac{4}{5}$ și $\frac{AP}{AB} = \frac{2}{9}$. Dacă $AB = 36$ cm, atunci lungimea segmentului PM este egală cu :
	<ol style="list-style-type: none"> 8 cm 9 cm 7 cm 10 cm
5p	2. Fie unghiurile $\angle AOB$ și $\angle BOC$ adiacente, cu OD bisectoarea $\angle AOB$ și OF bisectoarea unghiului $\angle DOC$. Dacă $\angle AOB = 120^\circ$ și $\angle BOC = 30^\circ$, atunci măsura unghiului $\angle FOB$ este egală cu :
	<ol style="list-style-type: none"> 25° 16° $15^\circ 30'$ 15°
5p	3. Fie cercul de centru O și rază egală cu 8 cm și A, B, C, D puncte pe cerc în această ordine astfel încât BD diametru, măsura unghiului $\angle ABC = 80^\circ$ și $AB = 8\sqrt{3}$ cm. Atunci măsura arcului DC este egală cu:
	<ol style="list-style-type: none"> 80° 50° 100° 160°

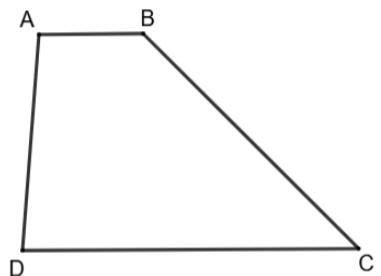
- 5p** 4. Fie $ABCD$ un romb cu $AB = BD = 6\text{ cm}$. Dacă M, N, P și Q sunt mijloacele laturilor rombului, atunci perimetrul patrulaterului $MNPQ$ este egal cu :

 - a) 24 cm
 - b) 12 cm
 - c) $24\sqrt{3}\text{ cm}$
 - d) $6(\sqrt{3}+1)\text{ cm}$



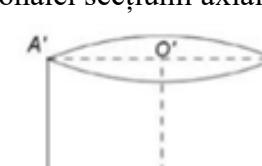
- 5p** 5. Fie un trapez $ABCD$, în care $\angle ABC = 135^\circ$ și $DC = 4\text{ cm}$. Distanța de la punctul D la drepta BC este egală cu:

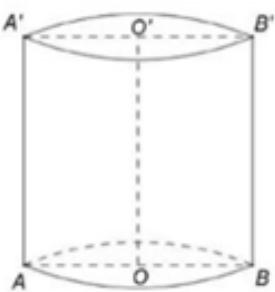
 - a) 2 cm
 - b) $2\sqrt{2}\text{ cm}$
 - c) $2\sqrt{3}\text{ cm}$
 - d) $2(\sqrt{3}+1)\text{ cm}$



- 5p** 6. În figura alăturată este reprezentat un cilindru circular drept și secțiunea lui axială, $ABB'A'$. Dacă lungimea generatoarei cilindrului este de 8 cm și lungimea diagonalei secțiunii axiale este 10 cm , atunci lungimea cercului de la bază este egală cu:

a) $12\pi\text{ cm}$
 b) $6\pi\text{ cm}$
 c) $16\pi\text{ cm}$
 d) $10\pi\text{ cm}$





SUBIECTUL AL III LEA

Scrieti rezolvările complete pe foaia de examen.

30 puncte

- 5p** 1. Împărțind numărul \overline{ab} , în baza 10, la suma cifrelor sale, se obțin câtul 4 și restul 6.

- a) (2p) Este posibil ca numărul \overline{ab} să fie 57? Justificați răspunsul.

- b) (3p) Determină numerele \overline{ab} care satisfac condiția dată.

5p

2. Se consideră numerele $a = \left(\frac{3\sqrt{32} - 2\sqrt{50} + \sqrt{18}}{2} + \frac{12}{\sqrt{2}} \right) : \frac{17}{\sqrt{2}} + 2025^0$ și $b = \sqrt{(3 - 2\sqrt{5})^2} + (\sqrt{16} - 3)^2 - 2\sqrt{5} \left(1 - \frac{4}{\sqrt{5}} \right) + 1$.

a) (2p) Arată că $a = 2$.

b) (3p) Demonstrează că: $(2\sqrt{a})^{60} > (3\sqrt{b})^{30}$.

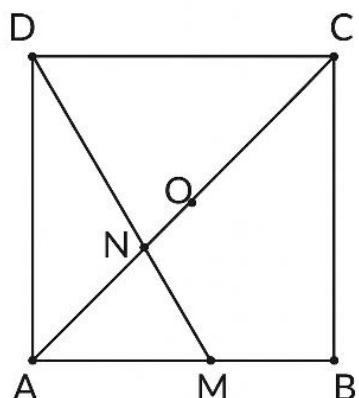
- 5p 3. Se consideră expresia $E(x) = (3x-1)^2 - (x+2)(x-2) - 2(2x-3)^2 - 5(2x-3)$, unde x este număr real.
- a) (2p) Arată că $E(x) = 8x + 2$, pentru orice x număr real.

b) (3p) Determină numerele întregi n pentru care $\frac{E(n)-5-6n}{n+3} \in \mathbb{Z}$.

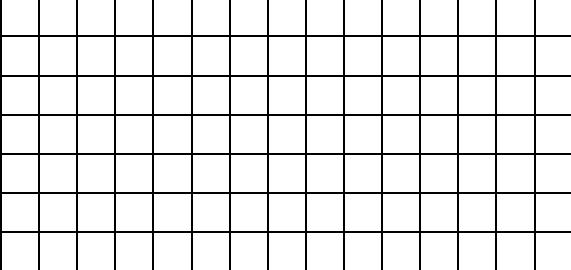
5p

4. În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$ cu suprafață de 288 cm^2 . Punctele M și O sunt mijloacele segmentelor AB respectiv AC , iar DM intersectează AC în punctul N .

a) (2p) Arată că $AB = 12\sqrt{2} \text{ cm}$.

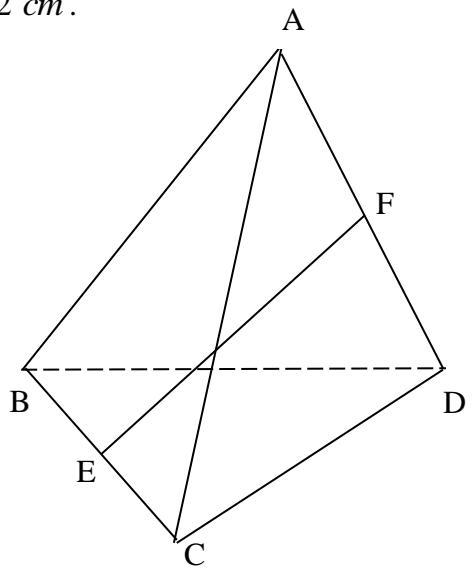


b) (3p) Determină sinusul unghiului ANM .

5p	<p>5. Fie paralelogramul $ABCD$ în care se consideră punctul E mijlocul laturii DC și punctele $\{M\} = AE \cap DB$, respectiv $\{N\} = BE \cap AC$.</p> <p>a) (2p) Arată că $MN \parallel AB$.</p>  <p>b) (3p) Calculează aria triunghiului $\triangle EMN$, știind că aria paralelogramului $ABCD$ este egală cu 324 cm^2.</p>

- 5p 6. În figura alăturată este reprezentat tetraedrul regulat $ABCD$ cu $AB = 6\text{ cm}$, iar E și F mijloacele laturilor BC , respectiv AD .

a) (2p) Arată că lungimea segmentului EF este egală cu $3\sqrt{2}\text{ cm}$.



b) (3p) Calculează măsura unghiului determinat de dreptele AB și CD .

