

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

Anul școlar 2024 – 2025

Matematică

Numele:.....

Inițiala prenumelui tatălui:
Prenumele:.....

Școala de proveniență:

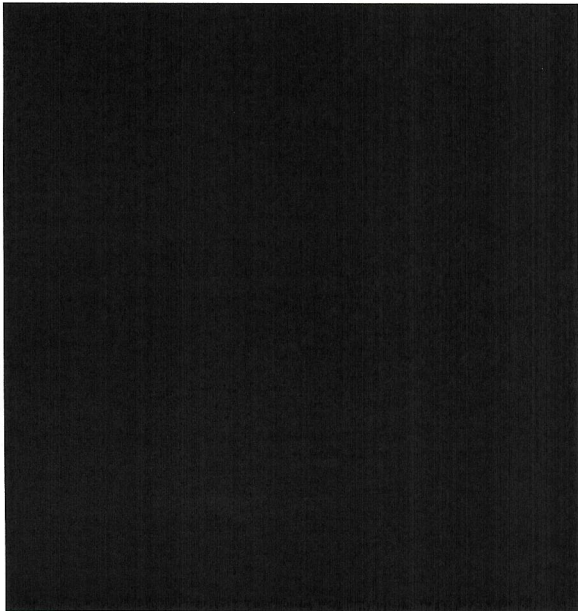
Centrul de examen:
Localitatea:
Județul:

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)

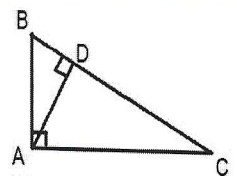
5p	1. Rezultatul calculului $\frac{16}{81} - \frac{16}{81} \cdot \frac{9}{4} : \frac{4}{9}$ este egal cu: a) 0 b) $\frac{-65}{81}$ c) $\frac{-308}{81}$ d) $\frac{97}{81}$
5p	2. Dacă $\frac{x}{2} = \frac{y}{5}$, atunci rezultatul calcului $\frac{5x}{2y}$ este egal cu : a) 2026 b) 2024 c) 2023 d) 0
5p	3. Dacă $a = \frac{1}{2-\sqrt{3}}$ și $b = \frac{1}{2+\sqrt{3}}$, atunci $(a+b)^2$ este egal cu : a) 4 b) 16 c) $\frac{1}{16}$ d) 1
5p	4. Descompunerea în factori a expresiei $x^2 - 2x + 1 - y^2$ este: a) $(x-1)(x-1-y)$ b) $(x-y-1)(x+y)$ c) $(x-y-1)(x-1+y)$ d) $(x-y)(x-1)$

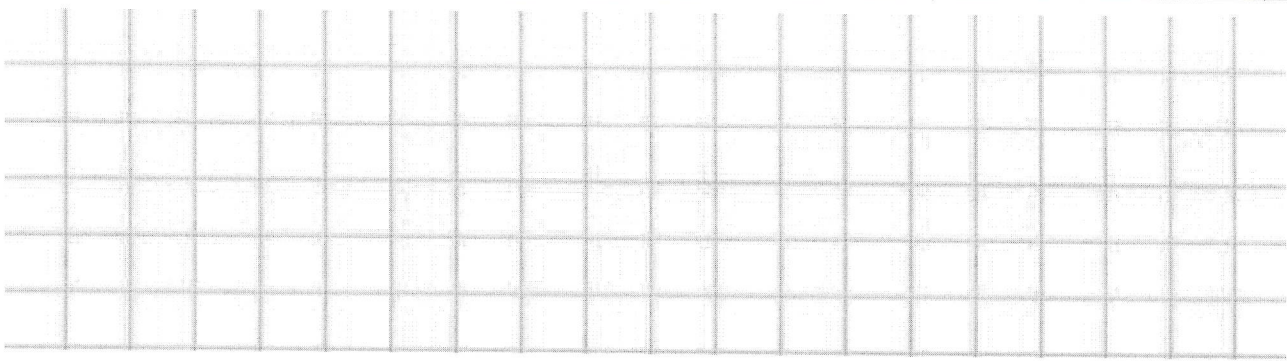
(3p) b) Arătați că $x \cdot y$ aparține intervalului $(-100, -90)$.

5p 3. Considerăm expresia $E(x) = (2x + 1)^2 + (3x - 2) \cdot (2x - 6) - (x - 3)^2$, unde $x \in \mathbb{R}$.
(2p) a) Calculați $E(-2)$.

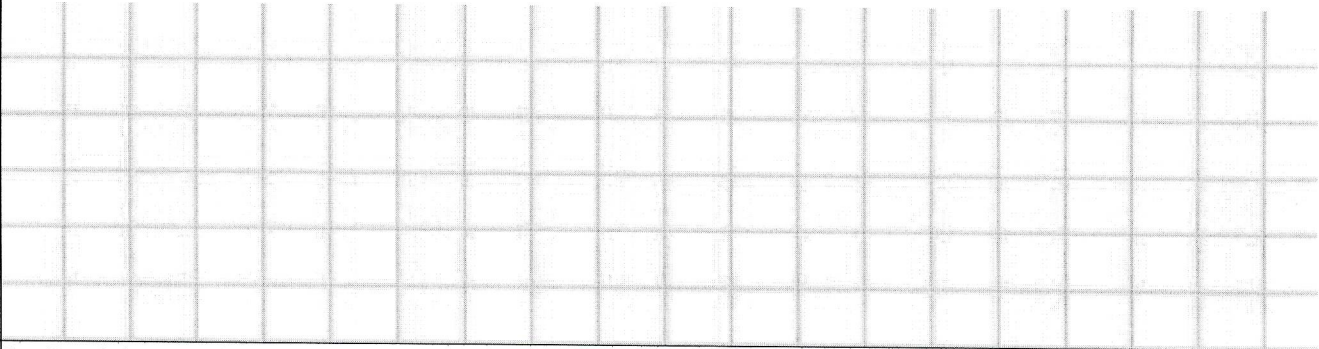
3p b) Determinați numerele reale x care verifică relația $\sqrt{E(x)} = 2$.

5p 4. Fie $\triangle ABC$ dreptunghic în A , iar D piciorul înălțimii din A pe BC .
Știind că $BD = 9$ cm, $CD = 16$ cm. Aflați:
2p a) Distanța de la D la centrul cercului circumscris $\triangle ABC$.



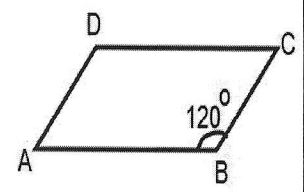
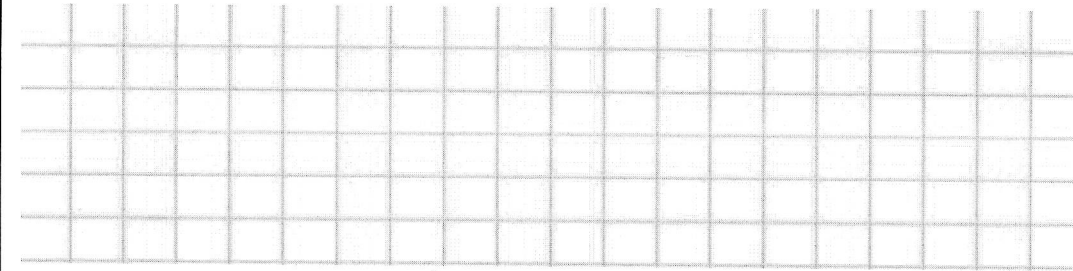


3p b) Perimetrul tringhiului $\triangle ABC$

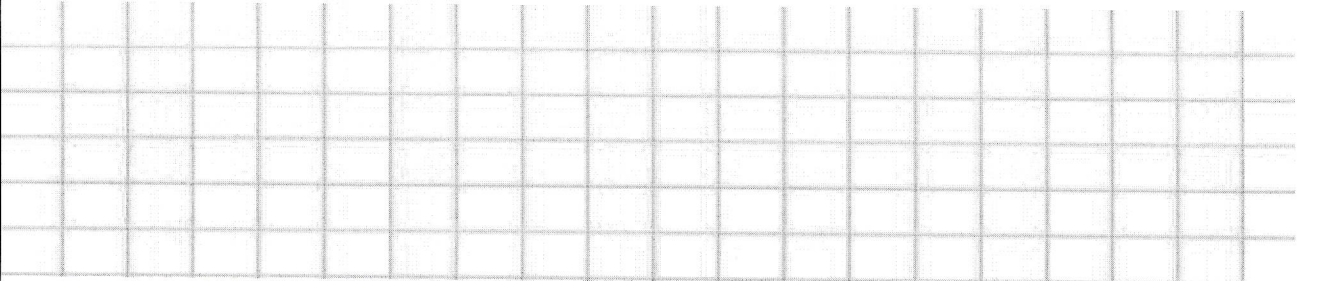


5p 5. Paralelogramul ABCD are măsura unghiului $\sphericalangle ABC = 120^\circ$, $AB = 16$ cm, $AD = 8$ cm.

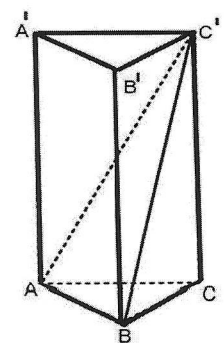
2p a) Aflați aria paralelogramului ABCD.



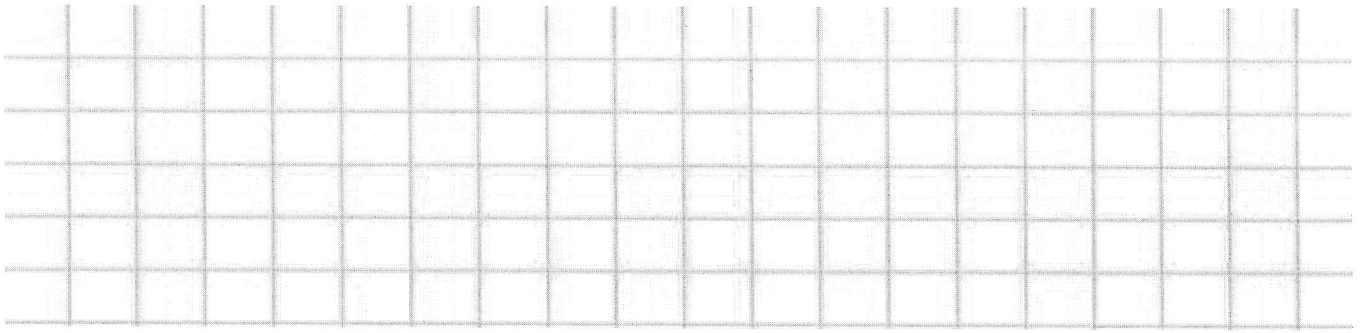
3p b) Aflați valoarea raportului $\frac{A_{MBC}}{A_{ABMD}}$, unde M este mijlocul segmentului CD.



5p 6. Fie $ABCA'B'C'$ o prismă triunghiulară regulată în care $AB = 4$ cm și $AA' = 6$ cm. Calculați:



2p a) Aria $\Delta ABC'$



3p b) Distanța de la punctul C la planul (ABC') .

