

Prezenta lucrare conține _____ pagini

**SIMULARE JUDEȚEANĂ
JUDEȚUL BIHOR**

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

Ianuarie 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 de puncte)

5p	1. Rezultatul calculului $80 : 8 - 3 \cdot 2$ este egal cu: a) 4 b) 14 c) 32 d) 40
5p	2. Cel mai mic număr natural divizibil cu 3 din intervalul $(9, 20]$ este egal cu: a) 20 b) 18 c) 12 d) 9
5p	3. Dacă $\frac{a-2}{6} = \frac{7}{2}$, atunci rezultatul calculului $2a + 4$ este egal cu: a) 44 b) 50 c) 46 d) 42
5p	4. Numărul care reprezintă 30% din 250 este egal cu: a) 25 b) 30 c) 50 d) 75

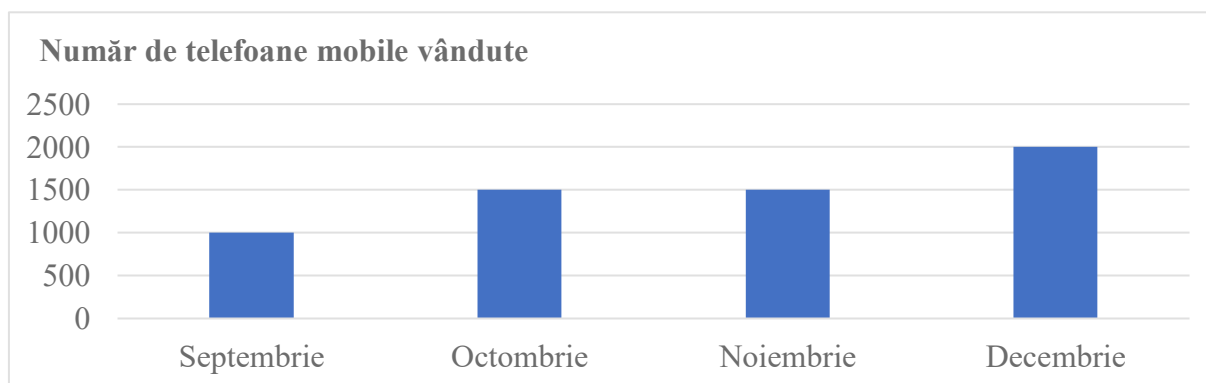
- 5p** 5. Patru elevi, Ioan, Mihai, Anastasia și Maria, au calculat media aritmetică a numerelor $a = 6 - 3\sqrt{2}$ și $b = |4 - 3\sqrt{2}|$. Rezultatele obținute de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Ioan	Mihai	Anastasia	Maria
1	$5 - 3\sqrt{2}$	5	$1 - 3\sqrt{2}$

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

- a) Ioan
- b) Mihai
- c) Anastasia
- d) Maria

- 5p** 6. În diagrama de mai jos sunt prezentate informații despre numărul de telefoane mobile vândute de un comerciant în ultimele patru luni ale anului 2025:



Afirmația: „Conform informațiilor din diagramă, cele mai puține telefoane mobile au fost vândute în luna decembrie.” este:

- a) adevărată
- b) falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

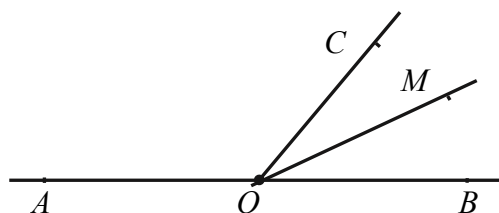
- 5p** 1. În figura alăturată, punctele A , B și C sunt coliniare, în această ordine, astfel încât $AB = 4$ cm și $BC = 4 \cdot AB$, M este mijlocul segmentului AB , iar N este simetricul lui M față de punctul B . Lungimea segmentului NC este egală cu:

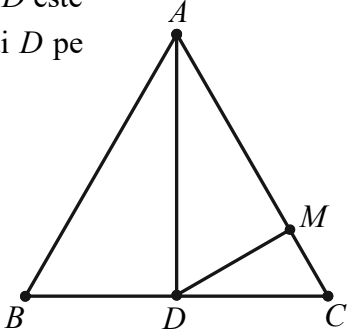
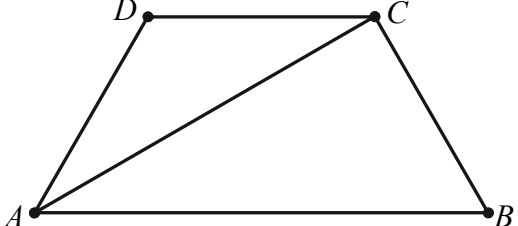
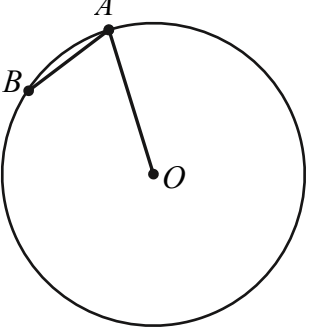
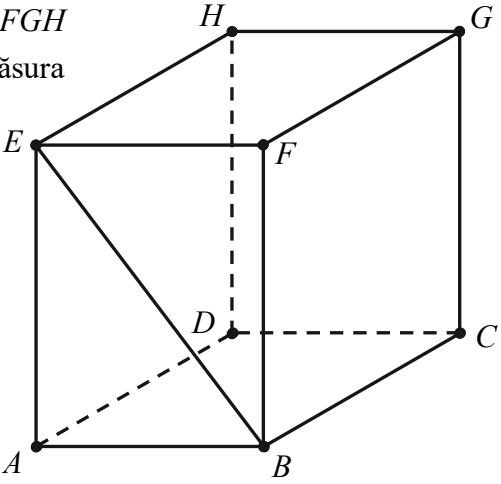
- a) 10 cm
- b) 8 cm
- c) 14 cm
- d) 11 cm



- 5p** 2. În figura alăturată sunt reprezentate unghiurile adiacente suplimentare AOC și COB . Semidreapta OM este bisectoarea unghiului BOC , iar măsura unghiului AOM este egală cu 155° . Măsura unghiului AOC este egală cu:

- a) 25°
- b) 70°
- c) 110°
- d) 130°



5p	3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul echilateral ABC, punctul D este mijlocul segmentului BC, $BD = 2$ cm și proiecția ortogonală a punctului D pe dreapta AC este punctul M. Lungimea segmentului DM este egală cu: a) $\sqrt{3}$ cm b) 2 cm c) 3 cm d) $2\sqrt{3}$ cm	
5p	4. În figura alăturată este reprezentat trapezul isoscel $ABCD$, cu unghiul $DAC = 30^\circ$ și $AD = DC = CB$. Raportul dintre aria trapezului $ABCD$ și aria triunghiului ABC este: a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{3}{2}$ d) 3	
5p	5. În figura alăturată este reprezentat cercul cu centrul în punctul O. Punctele A și B aparțin cercului, astfel încât măsura arcului AB este egală cu 40°. Măsura unghiului BAO este egală cu: a) 40° b) 70° c) 80° d) 140°	
5p	6. În figura alăturată este reprezentată prisma dreaptă $ABCDEFGH$ cu baza dreptunghiul $ABCD$, $AB = 30$ cm și $EB = 60$ cm. Măsura unghiului dreptelor EB și CD este egală cu: a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°	

(30 de puncte)

5p 1. Maria a cumpărat de la piață banane, mere și portocale. Prețul unui kilogram de banane este 75% din prețul unui kilogram de portocale, iar prețul unui kilogram de portocale este cât prețul a două kilograme de mere.

(2p) a) Este posibil ca prețul a două kilograme de banane să fie egal cu prețul a trei kilograme de mere?
Justifică răspunsul dat!

[illegible]

(3p) b) Dacă Maria a plătit pentru două kilograme de banane, un kilogram de mere și trei kilograme de portocale 40 lei, determină prețul unui kilogram de banane.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

5p 2. Se consideră numerele reale

$$a = \left(\frac{4}{\sqrt{24}} - \sqrt{6}\right) \cdot \sqrt{6} + \sqrt{3} \cdot \left(2\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right) \quad \text{și} \quad b = \sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} + \left(\frac{4}{\sqrt{5}} - 1\right) \cdot \sqrt{5}.$$

(2p) a) Arată că $a = 1$.

A blank sheet of graph paper featuring a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 15 rows, creating a total of 300 square units. The lines are thin and black, set against a white background. There are no margins, text, or other markings on the page.

(3p) b) Arată că media aritmetică a numerelor a și b aparține intervalului $(1; 2)$.

A full-page sheet of white graph paper featuring a light gray grid. The grid consists of small, equal-sized squares arranged in a continuous pattern across the entire page. There are no margins, text, or other markings present.

5p 3. Se consideră expresia $E(x) = (x + 5)^2 - (x - 1)^2 + (x - 3)(x + 3)$, pentru orice număr real x .

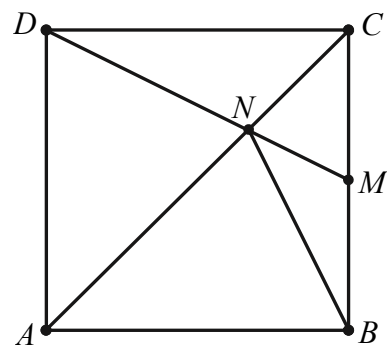
(2p) a) Demonstrează că $E(x) = x^2 + 12x + 15$, pentru orice număr real x .

[illegible]

(3p) b) Demonstrează că numărul $N = (2 + 4 + 6 + \dots + 30) \cdot E(0)$ este pătratul unui număr natural.

5p 4. În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$, cu $AB = 6$ cm, punctul M este mijlocul segmentului BC , iar punctul N este intersecția dreptelor AC și DM .

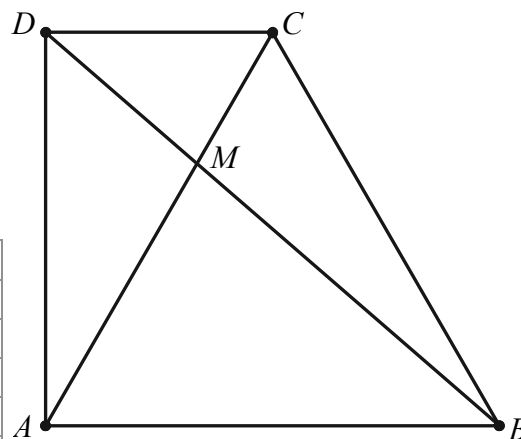
(2p) a) Arată că lungimea segmentului DM este egală cu $3\sqrt{5}$ cm.



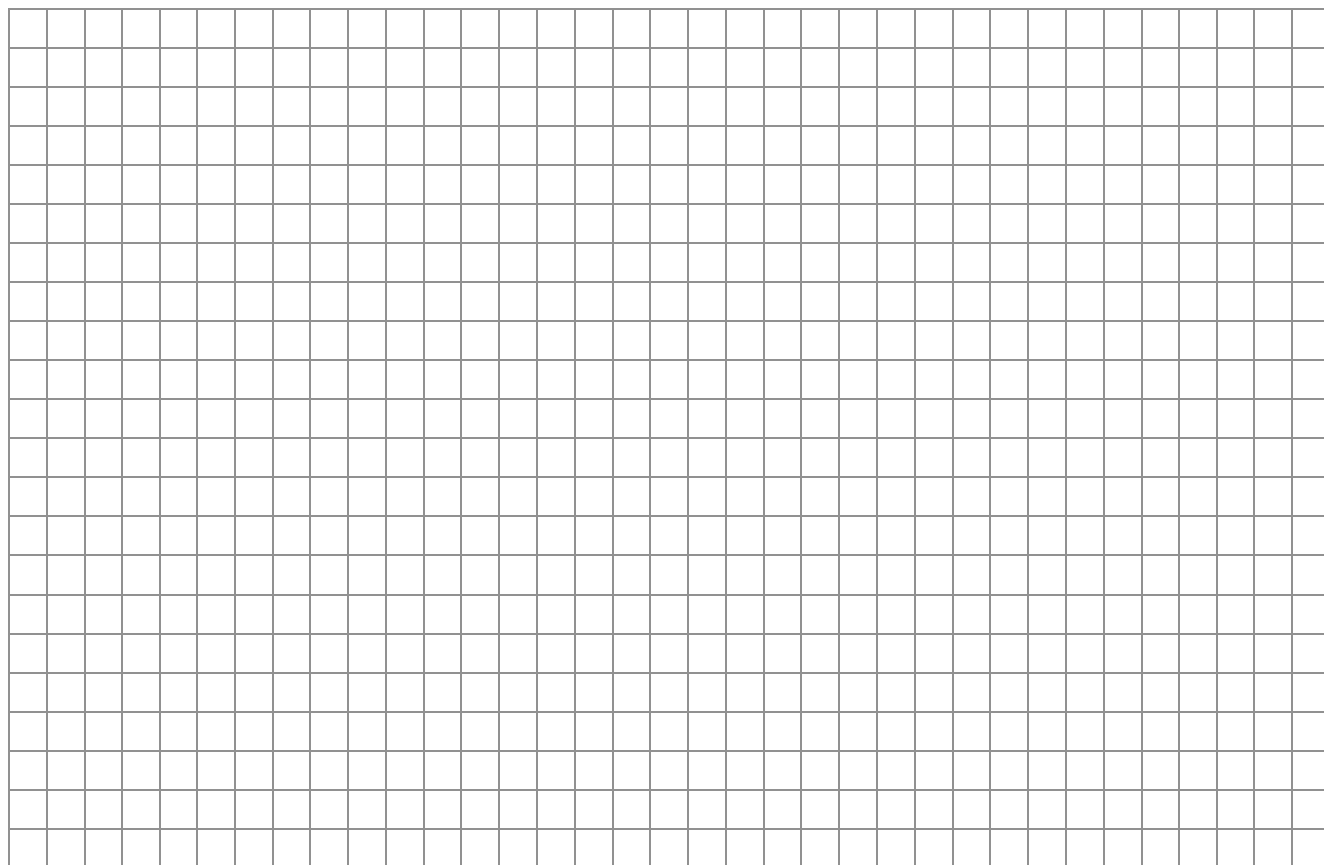
(3p) b) Calculează lungimea segmentului BN .

5p 5. În figura alăturată este reprezentat trapezul dreptunghic $ABCD$, cu $AB \parallel CD$, $\angle DAB = 90^\circ$, $AB = 6$ cm și triunghiul ABC este echilateral. Punctul M este intersecția dreptelor AC și BD .

(2p) a) Arată că $AD = 3\sqrt{3}$ cm.

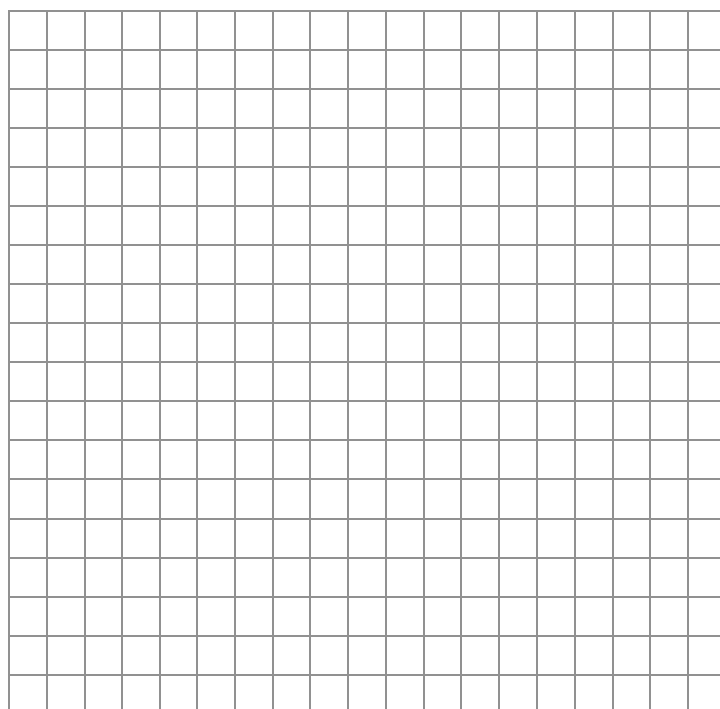
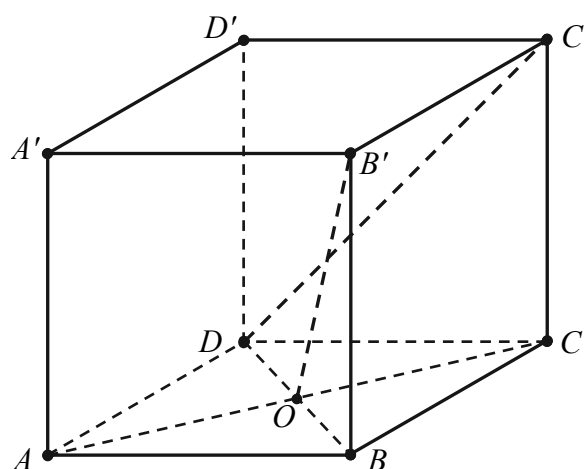


(3p) b) Demonstrează că perimetrul triunghiului MBC este mai mic decât 14 cm.



5p 6. În figura alăturată este reprezentat un cub $ABCD A' B' C' D'$, cu $AB = 8$ cm. Punctul O este intersecția dreptelor AC și BD .

(2p) a) Arată că aria triunghiului $A' C' D$ este egală cu $32\sqrt{3}$ cm².



(3p) b) Calculează măsura unghiului dintre dreapta OB' și dreapta DC' .

