

Prezenta lucrare conține ____pagini

SIMULAREA EXAMENULUI DE EVALUARE NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

**9 decembrie 2025
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 2 ore.

SUBIECTUL I*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.**(30 de puncte)*

5p	1. Rezultatul calculului $(6^2 - 2^3)$: 4 este: a) 2 b) 1 c) 7 d) 4
5p	2. Media geometrică a numerelor $a = 6\sqrt{3}$ și $b = 2\sqrt{3}$ este: a) 6 b) $4\sqrt{3}$ c) $8\sqrt{3}$ d) 36
5p	3. Dacă $\frac{2}{x} = \frac{y}{3}$, atunci $3xy - 10$ este egal cu: a) 6 b) 8 c) 9 d) 18
5p	4. Dacă 30% dintr-un număr x este 60, atunci numărul x este: a) 150 b) 180 c) 18 d) 200

5p

5.

Patru elevi rezolvă în $\mathbb{R}$ inecuația $2(2 + x) \leq 7 - x$. Ei obțin următoarele soluții:

Andrei

Maria

Elena

Rareș

$S = (-\infty, 1]$

$S = (1, +\infty)$

$S = (-\infty, 1)$

$S = [1, +\infty)$

Răspunsul corect este dat de:

a) Andrei

b) Maria

c) Elena

d) Rareș

5p

6.

În tabelul de mai jos este prezentat numărul elevilor repartizați pe mediile obținute la simularea EN la disciplina matematică.

nr. elevi

3

4

6

6

5

4

2

media

4

5

6

7

8

9

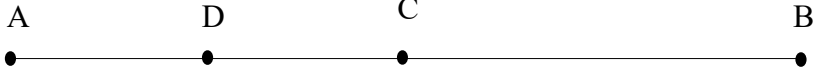
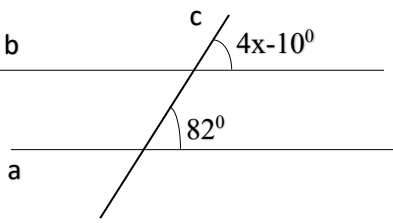
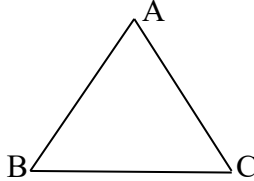
10

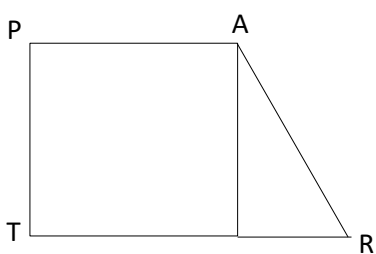
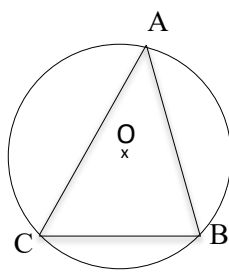
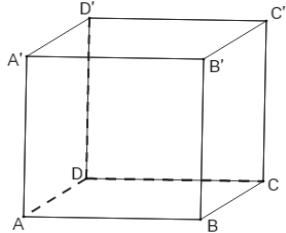
Numărul elevilor care au obținut media cel puțin egală cu 7 este 30.

a) Adevărat

b) Fals

SUBIECTUL AL II-lea*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.**(30 de puncte)*

5p	1. În figura alăturată punctele A, D, C, B sunt coliniare, în această ordine, astfel încât $DC = 6 \text{ cm}$, D este mijlocul segmentului AC și punctul B este simetricul lui A față de punctul C. Lungimea segmentului AB este egală cu: a) 24 cm b) 18 cm c) 12 cm d) 6 cm 
5p	2. În figura alăturată dreptele a și b sunt paralele, iar dreapta c este secantă. Valoarea lui x în grade este: a) 41° b) 82° c) 23° d) 27° 
5p	3. Fie triunghiul isoscel ABC, cu baza $BC=12 \text{ cm}$ și $AB=10 \text{ cm}$. Atunci distanța de la B la AC este egală cu: a) 8 cm b) 9,6 cm c) 4,8 cm d) 12 cm 

5p	4. În trapezul dreptunghic TRAP cu $TR \parallel AP$ și $TR > AP$ avem $AP = AR = 12 \text{ cm}$ și măsura unghiului $\widehat{ART} = 60^\circ$. Perimetrul trapezului este: a) 48 cm b) $48\sqrt{3} \text{ cm}$ c) $12(\sqrt{3} + 3) \text{ cm}$ d) $6(\sqrt{3} + 7) \text{ cm}$	
5p	5. În figura alăturată triunghiul ABC este înscris într-un cerc de centru O și rază R. Dacă $BC = R\sqrt{2}$, atunci măsura unghiului $\widehat{OBC}$ este egală cu: a) 60° b) 30° c) 45° d) 90°	
5p	6. Fie cubul ABCDA'B'C'D' în care $D'A = 10\sqrt{2} \text{ cm}$, atunci suma lungimilor tuturor muchiilor este: a) 40 cm b) 120 cm c) 80 cm d) $120\sqrt{2} \text{ cm}$	

SUBIECTUL AL III-lea

Scrieți rezolvările complete.

(30 de puncte)

5p	1. Într-o clasă, dacă se așază câte doi elevi în bancă rămân 3 elevi în picioare și dacă se așază câte trei în bancă rămân 2 bănci goale. (2p) a) Arătați că în clasă nu pot fi 24 elevi.
----	---

5p

3. Se consideră numerele reale $a = \frac{3}{\sqrt{2}} \cdot 2\sqrt{24} - \frac{6}{\sqrt{3}} \cdot \sqrt{54} + 6(3\sqrt{2} - \sqrt{3})$ și

$$b = \sqrt{27} - \sqrt{12} + \frac{3}{\sqrt{3}}$$

(2p) a) Arătați că $a = 6\sqrt{3}$

[illegible]

(3p) b) Arătați că produsul $a \cdot b$ este pătratul unui număr natural.

A full-page sheet of white graph paper featuring a uniform grid of thin black horizontal and vertical lines. The grid covers the entire area of the page, providing a template for drawing or writing.

5p

4. În figura 1 este reprezentat triunghiul ABC , în care se construiește $DE \parallel BC$, $D \in AB$, $E \in AC$ astfel încât $AD = 2$ cm, $AB = 6$ cm, $CE = 6$ cm și $BC = 12$ cm.

(2p) a) Determinați perimetrul triunghiului ADE .

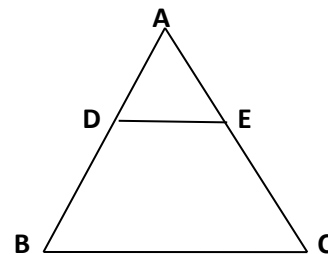
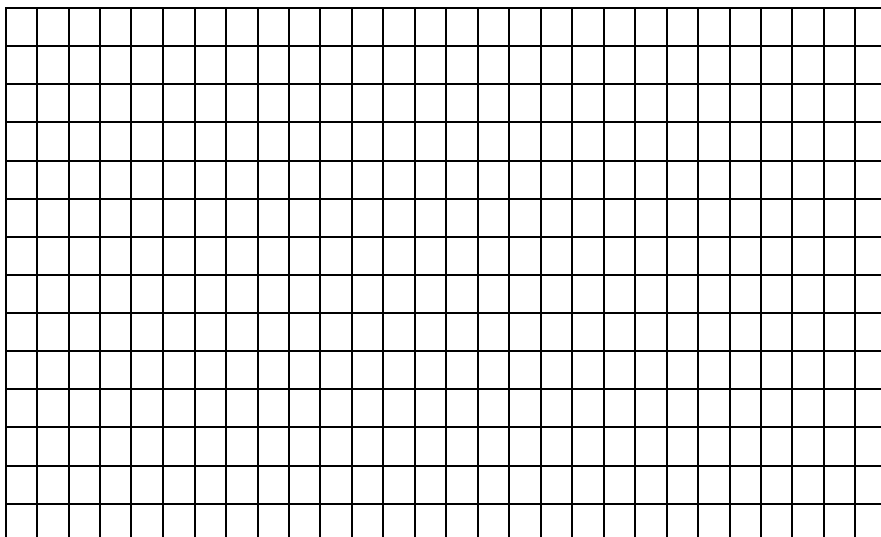
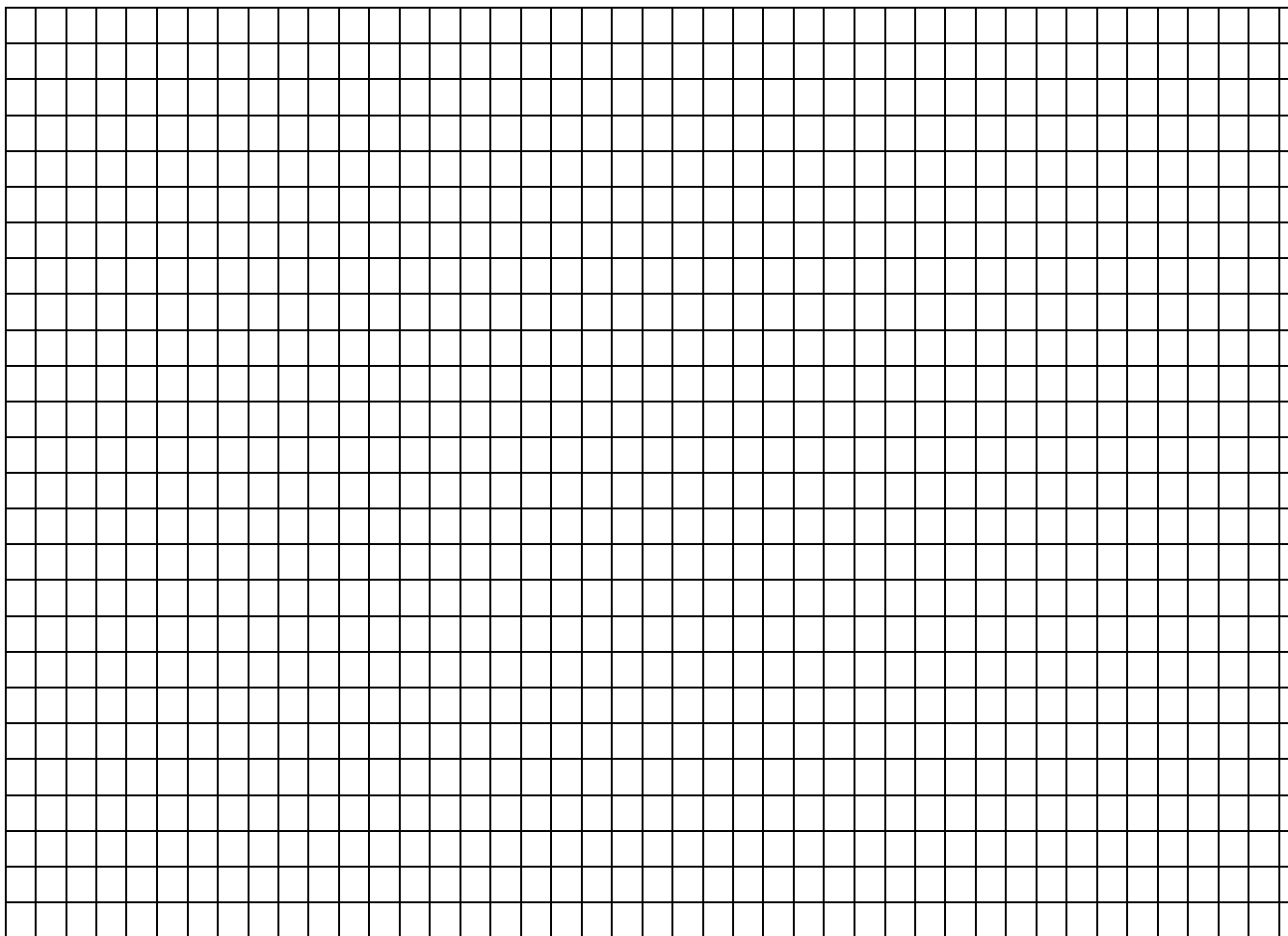


Figura 1

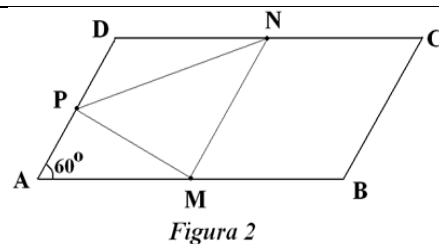
(3p) b) Arătați că aria triunghiului ABC este mai mică decât 27cm^2 .



5p

5. În figura 2 paralelogramul ABCD are $AB = 16$ cm, $BC = 8$ cm și $\angle DAB = 60^\circ$. Punctele M, N și P sunt mijloacele laturilor AB, CD și respectiv AD.

(2p) a) Calculați aria paralelogramului.



(3p) b) Arătați că $\triangle MPN$ este un triunghi dreptunghic.

5p

6. În figura 3 este reprezentată o cutie de forma unei prisme patrulater regulate $ABCD A'B'C'D'$ cu înălțimea de 10 dm și diagonala unei fețe laterale de $2\sqrt{29}$ dm.

(2p) a) Aflați latura bazei acestei cutii.

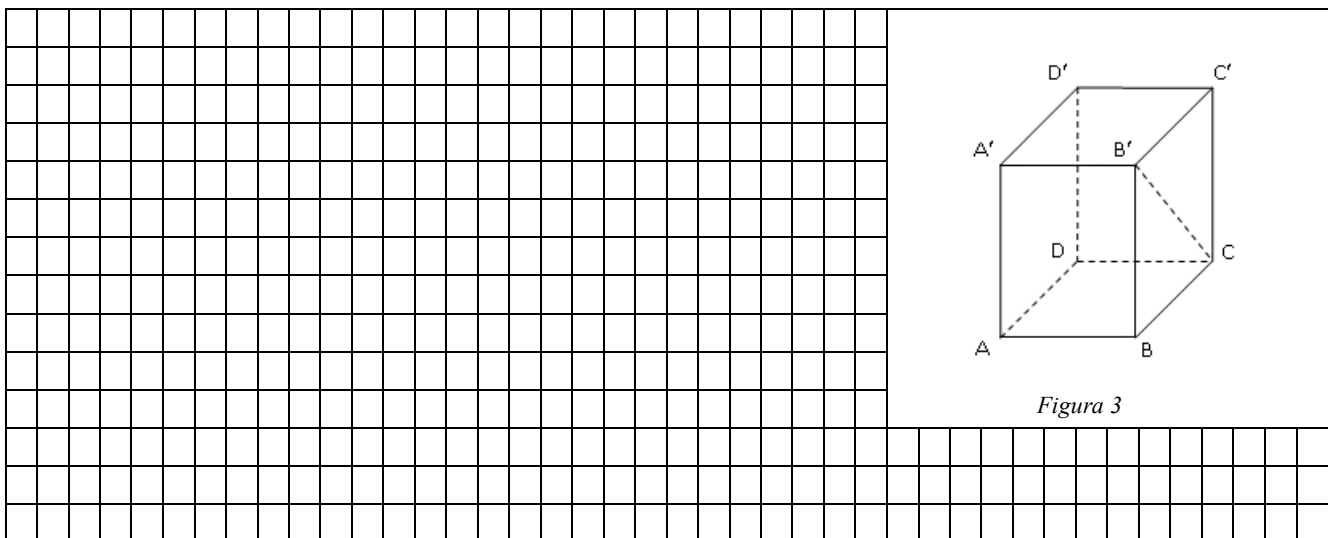


Figura 3

(3p) b) O furnică merge pe suprafața laterală a cutiei din punctul A în punctul A' , intersectând muchiile BB' , CC' și DD' . Arătați că lungimea minimă a acestui drum este cuprinsă între 18 dm și 19 dm.

