



EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a
Anul școlar 2025-2026

Probă scrisă

Matematică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Simulare

- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I și SUBIECTUL al II-lea:

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie cinci puncte, fie zero puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

SUBIECTUL al III-lea

- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1.	a	5p
2.	b	5p
3.	d	5p
4.	b	5p
5.	c	5p
6.	a	5p

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1.	b	5p
2.	c	5p
3.	d	5p
4.	c	5p
5.	d	5p
6.	c	5p

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.	a) $x = \text{lungimea traseului, I zi: } \frac{30}{100} \cdot x$ $\text{II zi: } \frac{1}{3} \cdot \frac{30}{100} \cdot x = \frac{1}{10} \cdot x, \frac{1}{10} \cdot x \neq \frac{1}{4} \cdot x$	1p 1p
----	--	--------------



	b) $\frac{3x}{10} + \frac{x}{10} + 72 = x$ $\frac{6x}{10} = 72, x = 120 \text{ km}$	1p
		2p
2.	a) $x^2 + 5x + 2x + 10 = x(x + 5) + 2(x + 5)$ $(x+5) \cdot (x+2)$	1p
		1p
	b) $E(x) = (x^2 + 7x + 10)(x^2 + 7x + 12) + 1$ not $x^2 + 7x + 10 = a \rightarrow x^2 + 7x + 12 = a + 2 \rightarrow E(x) = a(a+2) + 1$ $a^2 + 2a + 1 = (a + 1)^2 \rightarrow E(x) = (x^2 + 7x + 11)^2$ $\sqrt{E(n)} = \sqrt{(n^2 + 7n + 11)^2} = n^2 + 7n + 11 , n \in N \Rightarrow \sqrt{E(n)} = n^2 + 7n + 11 \in N$	1p
		1p
		1p
3.	a) $(a - b)^2 = (5\sqrt{2} + \sqrt{3})^2 = 53 + 10\sqrt{6}$ $53 + 10\sqrt{6} > 77 \Rightarrow 5\sqrt{6} > 12 \Rightarrow \sqrt{150} > \sqrt{144}$	1p
		1p
	b) $n = 10 + a^2 + 6\sqrt{2} \cdot b = 10 + (3\sqrt{3} + 2\sqrt{2})^2 + 6\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{3} - 3\sqrt{2} =$ $= 45 + 12\sqrt{6} + 6\sqrt{2} \cdot (3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}) = 81 = 9^2$	1p
		2p
4.	a) $DC = 2DP, DC = 10 \text{ cm}$ $AB = CD = 10 \text{ cm}$	1p
		1p
	b) $DC \parallel AB, P \in DC \Rightarrow PD \parallel AB \Rightarrow (T.F.A) \Delta MPD \sim \Delta MAB \Rightarrow MP/MA = 1/2 \Rightarrow MA = 2MP \Rightarrow$ $M \text{ mijl } MA, D \text{ mijl } MB \Rightarrow ND \text{ mediana } \Delta MNB$ $AB \parallel PC \Rightarrow (T.F.A) \Delta NAB \sim \Delta NPC \Rightarrow NA/NP = 2/3 \Rightarrow 3NA = 2NP, PA = MP \Rightarrow MA = 2AP, NA =$ $2/3NP; PN = AP + AN \Rightarrow 2AP + 2AN = 2NP, 2AP + 2AN = 3NA \Rightarrow NA = 2AP = MA \Rightarrow$ $A \text{ mijl } MN \Rightarrow AB \text{ mediana } \Delta MNB$ $AB \cap ND = \{G\} \Rightarrow G \text{ centrul de greutate al } \Delta MNB$	2p
		1p



LICEUL TEORETIC INTERNAȚIONAL SPECTRUM

GRĂDINIȚĂ ȘCOALĂ PRIMARĂ GIMNAZIU LICEU

Tel.: 0232/210278 Fax: 0232/210279

Iași, C. A. Rosetti, nr 12-14



5.	a) RT- linie mijlocie in trapezul ABCD $RT = (AB+CD)/2 = 5\text{cm}$	1p 1p
	b) $A_{DRST} = A_{DRT} + A_{RST}$ $A_{DRT} = \frac{RT \cdot d(D,RT)}{2}, A_{RST} = \frac{RT \cdot d(S,RT)}{2}$ $DC \parallel RT \parallel AB, R - \text{mijl } AD \Rightarrow d(D, RT) = d(S, RT) = \frac{h}{2}, \text{unde } h = d(D, AB)$ $A_{DRST} = \frac{RT}{2} \left(\frac{h}{2} + \frac{h}{2} \right) = \frac{RT \cdot h}{2} = \frac{A_{ABCD}}{2}$	1p 1p 1p 1p
6.	a) $BC' = 1\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$ $S = 12 \cdot 6\sqrt{2} = 72\sqrt{2}$	1p 1p
	b) O-mijl DB, O'-mijl BC' $\Rightarrow OO'$ linie mijlocie in $\Delta BDC' \Rightarrow DCC'D'$ patrat $\Rightarrow DC' \perp D'C, OO' \parallel DC' \Rightarrow OO' \perp D'C$ (1) $A'D' \perp (DCC'D'), DC' \subset (DCC'D') \Rightarrow A'D' \perp DC', OO' \parallel DC' \Rightarrow OO' \perp A'D'$ (2) (1),(2) $\Rightarrow OO' \perp (A'D'C)$	1p 2p