

Scoala in Papuci

EVALUARE NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a
Anul școlar 2025 – 2026
Matematică

Testare de Etapă

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

• 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 acordă punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

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

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

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

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.	a)	
	$x = \text{nr. bilete } 50 \text{ lei, } y = \text{nr bilete } 100 \text{ lei}$	1p
	$x = 3y \Rightarrow 3y + y = 150 \Rightarrow$	
	$y = \frac{75}{2} \notin \mathbb{N} \Rightarrow \text{Nu este posibil}$	1p

Scoala in Papuci

b) $x+y=150, 50x+100y=10750$ $X=85$ $Y=65$	1p 1p 1p
2. a) $E(x) = 25x^2 - 36 - (16x^2 - 24x + 9) - (9x^2 + 12x + 4) - 9 + 12x$ $E(x) = 24x - 58$	1p 1p
b) $24x - 58 \leq -1$ $x \leq \frac{19}{8} \Rightarrow x \in \left(-\infty, \frac{19}{8}\right] \cap \mathbb{N}^*$	1p 1p

$S = \{1,2\} \Rightarrow 1 \cdot 2 = 2$	1p
3. a) $a = (5 \cdot 5\sqrt{2} - 2 \cdot 25\sqrt{2} + 6 \cdot 6\sqrt{2}) \cdot \frac{11}{\sqrt{2}}$ $a = 121 = 11^2$	1p 1p
b) $b = (\sqrt{3} - 2 + 1 + \sqrt{3}) \cdot \frac{10}{3}$ $b=10$ $n = 121 - 10 \cdot 10 = 21 \Rightarrow n : 7$	1p 1p 1p
4. a) $AE = \frac{EB}{2} = 3 \text{ cm} \Rightarrow AB = 9 \text{ cm}$ $A_{\Delta DAB} = \frac{9 \cdot 3\sqrt{3}}{2} = \frac{27\sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$	1p 1p
b) $DC = 6 \text{ cm}, DE = 6 \text{ cm}$ $\sphericalangle ADE = 30^\circ \Rightarrow \sphericalangle EDC = 60^\circ; DE \equiv DC \Rightarrow \Delta DEC \text{ echilateral}$ $d(D, EC) = \frac{l\sqrt{3}}{2} = 3\sqrt{3} \text{ cm} < 6 \text{ cm}$	1p 1p 1p
5. a) $P_{ABCD} = 24 \Rightarrow AD = 6 \text{ cm}$ $MN = l. \text{ mijl } \Delta VAD \Rightarrow MN = \frac{AD}{2} = 3 \text{ cm}$	1p 1p
b) $MN \parallel AD, AD \parallel BC \Rightarrow MN \parallel BC, BC \subset (VBC) \Rightarrow MN \parallel (VBC)$ $MO = l. \text{ mijl } \Delta AVC \Rightarrow MO \parallel VC, VC \subset (VBC) \Rightarrow MO \parallel (VBC)$ $MN, MO \subset (MNO), MN \cap MO = \{M\} \Rightarrow (MNO) \parallel (VBC)$	1p 1p 1p

a) $AM = \frac{l\sqrt{3}}{2}$	1p
$AM = 6\sqrt{3} \text{ cm}$	1p
b) $\frac{AD}{DA'} = \frac{AG}{GM} \Rightarrow DG \parallel A'M$	1p
$m(\sphericalangle(DG, A'C)) = m(\sphericalangle(A'M, A'C))$	1p
$\Delta A'AM \xrightarrow{T.P.} A'M = 12\text{cm}; \Delta A'BC \text{ iso} \Rightarrow A'M \perp BC$	1p
$tg\widehat{MA'C} = \frac{1}{2}$	

Scoala in Papuci