SIMULARE 1- EVALUARE NAȚIONALĂ LA MATEMATICĂ CLASA a VIII-a

Anul şcolar 2025-2026 – 27 noiembrie 2025

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea 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 soluţie corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.**
- **Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acordă punctaje intermediare pentru rezolvări parţiale, 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.	**b)**	**5p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

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

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1.	a) Fie x= nr copii, $20 + x = 75$	**1p**
	$x = \frac{7}{2}$, nu poate costa 75 de lei	**1p**
	b) Fie p = prețul obiectului	
	$p = 20x + 5$, $p = 30x - 25$	**1p**
	$20x + 5 = 30x - 25 \Rightarrow x = 3$	**1p**
	$p = 65$ lei	**1p**
2.	a) $x = \frac{3}{5}y$	**1p**
	$5x = 3y \Rightarrow \{x, y\}\ i.p\ \{5, 3\}$	**1p**
	b) $x = 3k,\ y = 5k$	**1p**
	$k = 10$	**1p**
	$x = 20, y = 50$	**1p**

3.	a) $E(x) = x^2 + 2x + 1 - x^2 + 9 + x^2 + 5x - 3x - 10 - 6x$	**1p**
	$E(x) = x^2 - x,\ x \in R$	**1p**
	b) $E(x) - x^2 - x = x(x-1), x \in R$	**1p**
	$\frac{1}{E(2)} + \frac{1}{E(3)} + \ldots + \frac{1}{E(2025)} = \frac{1}{1\cdot 2} + \frac{1}{2\cdot 3} + \ldots + \frac{1}{2025\cdot 2025} = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \ldots + \frac{1}{2024} - \frac{1}{2025}$	**1p**
	$1 - \frac{1}{2025} \in (0,1)$	**1p**
4.	a) $AB \| \| CD \Rightarrow$ arcul mic AD congruent cu arcul mic BC	**1p**
	arcul mic AD $= 60^\circ$	**1p**
	b) ABCD trapez isoscel	**1p**
	$CM \perp AB,\ CM = 4\sqrt{3\ cm}$	**1p**
	$AC = 8\sqrt{3}\ cm$	**1p**
5.	a) BDEH paralelogram	**1p**
	BE bisectoare $\measuredangle HBD$, BDEH romb	**1p**
	b) $\triangle FBE$ echilateral	**1p**
	$\triangle FBC$ dreptunghic în B, deci B ortocentrul $\triangle FBC$	**1p**
	$BC = 6cm$	**1p**
6.	a) $A_{ABCD} = AB^2$	**1p**
	$A_{ABCD} = 25\ cm^2$	**1p**
	b) $MD' \| \| AC',\ M \in AB,\ MD' = 5\sqrt{3}$	**1p**
	$\measuredangle(D'B', AC') = \measuredangle(D'B', MD') = \measuredangle MD'B'$	**1p**
	$D'B' = 5\sqrt{2}\ cm,\ MB' = 5\sqrt{5}\ cm \Rightarrow \triangle MD'B'$ dreptunghic, $\measuredangle MD'B' = 90^\circ$	**1p**