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

Probă scrisă
Matematică

Simulare

BAREM DE EVALUARE ŞI 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 pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

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

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

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

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

1.	a) Presupunem că în clasă sunt 24 de elevi. Dacă trei elevi stau în picioare, ar rezulta 21 divizibil cu 2, fals.	**1p**
	Deci, nu pot fi 24 de elevi.	**1p**
	b) Notăm cu y numărul de elevi și cu x numărul de bănci.	**1p**
	Avem y = 2x + 3 și y = 3(x – 2)	**1p**
	x = 9 și y = 21	**1p**
2.	a) $-2 < 3x + 7 \leq 22 \Rightarrow -9 < 3x \leq 15$	**1p**
	$-3 < x \leq 5$ și $x \in R \Rightarrow x \in (-3, 5]$, $A = (-3, 5]$	**1p**
	b) $-5 \leq 2x + 3 \leq 5 \Rightarrow -8 \leq 2x \leq 2; -4 \leq x \leq 1$ și $x \in R \Rightarrow x \in [-4,1]$, $B = [-4,1]$	**1p**
	$A \cap B = (-3,1]$	**1p**
	$-3 < \sqrt{3} - 1 \leq 1 \Rightarrow -2 < \sqrt{3} \leq 2$ (adevărat)	**1p**

3.	a) $a = 6\sqrt{12} - 6\sqrt{18} + 18\sqrt{2} - 6\sqrt{3} = 12\sqrt{3} - 18\sqrt{2} + 18\sqrt{2} - 6\sqrt{3}$ $a = 6\sqrt{3}$	**1p** **1p**
	b) $b = 3\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + \sqrt{3}$ $b = 2\sqrt{3}$ $a \cdot b = 6\sqrt{3} \cdot 2\sqrt{3} = 36 = 6^2$	**1p** **1p** **1p**
4.	a) $\Delta ADE \sim \Delta ABC\ (T.F.A) \Rightarrow \frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AC}$ $DE = 4\ cm$ și $AE = 3\ cm$ $P_{\triangle ADE} = AD + DE + AE = 9\ cm$	 **1p** **1p**
	b) $A_{\triangle ABC} = \sqrt{p(p-AB)(p-AC)(p-BC)};\ p = \frac{AB+AC+BC}{2}$ $p = \frac{27}{2}\ cm$ și $A_{\triangle ABC} = \frac{27\sqrt{15}}{4}\ cm^2$ $\frac{27\sqrt{15}}{4} < 27 \Rightarrow \sqrt{15} < 4 = \sqrt{16}$ (adevărat)	**1p** **1p** **1p**
5.	a) Fie $DE \perp AB, E \in AB$. În $\triangle AED: \sin 60^0 = \frac{DE}{AD} \Rightarrow DE = 4\sqrt{3}cm$ $A_{ABCD} = AB \cdot DE = 16 \cdot 4\sqrt{3} = 64\sqrt{3}\ cm^2$	**1p** **1p**
	b) $AM = MN = ND = DA = 8\ cm \Rightarrow AMND - romb$ $\triangle AMD - echilateral, P = mijlocul\ laturii\ AD \Rightarrow MP - bisectoare$ $\Rightarrow \widehat{PMD} = 30^0$ $\triangle MDN - echilateral \Rightarrow \widehat{DMN} = 60^0$ $\widehat{PMN} = \widehat{PMD} + \widehat{DMN} = 30^0 + 60^0 = 90^0 \Rightarrow \triangle PMN - dreptunghic.$	**1p** **1p** **1p**
6.	a) $\triangle BB'C\ (\hat{B} = 90^0) \overset{T.P}{\Rightarrow} BC^2 = B'C^2 - BB'^2$ $BC = 4\ dm.$	**1p** **1p**
	b) Cea mai scurtă distanță dintre A și A' este AA', pe desfășurarea plană a suprafeței laterale a prismei patrulatere regulate. Drumul minim parcurs este $AA' = \sqrt{356}\ dm$ $18 < \sqrt{356} < 19 \Rightarrow \sqrt{324} < \sqrt{356} < \sqrt{361}$ (adevărat)	**1p** **1p** **1p**