

Evaluarea națională pentru absolvenții clasei a VIII-a
Februarie 2026
Matematică
Barem de evaluare și de notare

Simulare județeană

- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I ȘI SUBIECTUL al II-lea:

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie 5 puncte, fie 0 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 de barem.

SUBIECTUL I

(30 puncte)

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

SUBIECTUL al II-lea

(30 puncte)

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

SUBIECTUL al III-lea

(30 puncte)

1.	a) $4 \cdot 6 + 8 \cdot 3 = 48$	1p
	$48 \neq 44 \Rightarrow$ nu este posibil să fie 6 tetraedre și 3 cuburi.	1p
	b) $t =$ nr. de tetraedre, $c =$ nr. de cuburi, $4t+8c=44$	1p
	$4t+6c=38$	1p
	$t = 5$	1p
2.	a) $E(x) = x^2 - 4x + 4 - 2 + 2x - 2x + 1$, $E(x) = x^2 - 4x + 3$	1p
	$E(x) = x^2 - 3x - x + 3 = x(x - 3) - (x - 3) = (x - 3)(x - 1)$	1p
	b) $E(x) + 1 = x^2 - 4x + 4 = (x - 2)^2$	1p
	$ x - 2 \leq 107 \Leftrightarrow -105 \leq x \leq 109$	1p
	$x \in \mathbb{Z} \Rightarrow x \in \{-105, -104, \dots, -1, 0, 1, \dots, 105, 106, 107, 108, 109\} \Rightarrow S = 430$	1p

3.	a) $(-2)^{2025} \cdot 2^{-2024} = -2; \left(-\frac{1}{3}\right)^{-1} = -3$ $a = -2 + 1 - 1 - 3 = -5$	1p 1p
	b) $b = \frac{1}{\sqrt{3}} - \frac{1}{3} - \frac{\sqrt{3}}{3} = -\frac{1}{3}$ $x(\sqrt{17} - 5) \leq 5 - \sqrt{17}$ $x \in [-1; +\infty)$.	1p 1p
	4. a) $\triangle ADE$ isoscel $\Rightarrow \angle EAD = \angle EDA = 30^\circ$, $\angle ADC = \angle EDC - \angle EDA = 120^\circ \Rightarrow \angle BAD = 60^\circ \Rightarrow \angle EAB = \angle BAD + \angle EAD = 90^\circ \Rightarrow \triangle ABE$ dreptunghic b) $\triangle ABE \equiv \triangle DBE \Rightarrow BT$ bisectoarea $\angle ABD \Rightarrow \angle TBS = \angle TBD + \angle DBC = 90^\circ$ $S = \text{pr}_{BC} D \Rightarrow DS \perp BC, TB \perp BC \Rightarrow TB \parallel DS, SB \parallel DT, \angle TBS = 90^\circ \Rightarrow BTDS$ dreptunghi $BTDS$ dreptunghi, O mijlocul lui $BD \Rightarrow O$ mijloc $TS \Rightarrow T, O, S$ coliniare	1p 1p 1p 1p
5.	a) Fie M mijloc $BC, \triangle AMB, \angle AMB = 90^\circ, \angle ABM = 30^\circ \Rightarrow BM = 9\sqrt{3} \text{ cm}$ $BC = 2BM = 2 \cdot 9\sqrt{3} = 18\sqrt{3} \text{ cm}$, $P_{\triangle ABC} = 2AB + BC = 18(2 + \sqrt{3}) \text{ cm}$	1p 1p
	b) $FE \parallel AB \Rightarrow \triangle CEF \sim \triangle CBA \Rightarrow \frac{CE}{CB} = \frac{CF}{AC} \Rightarrow \frac{12\sqrt{3}}{18\sqrt{3}} = \frac{CF}{18} \Rightarrow CF = 12 \text{ cm}$ Fie $FT \perp CB, \triangle FTC, \angle T = 90^\circ, \angle C = 30^\circ \Rightarrow FT = 6 \text{ cm} \Rightarrow TC = 6\sqrt{3} \text{ cm}$ $\triangle MTF, \angle T = 90^\circ, MT = 3\sqrt{3} \text{ cm}, TF = 6 \text{ cm} \xrightarrow{TP} MF = 3\sqrt{7} \text{ cm}$	1p 1p 1p
	6. a) $\triangle VAC$ isoscel, $\angle AVC = 90^\circ, AC = 6\sqrt{2} \text{ cm} \Rightarrow VA = 6 \text{ cm}$ $ABCD$ pătrat, AC diagonală $\Rightarrow AC = AB\sqrt{2} \Rightarrow AB = 6 \Rightarrow \text{Suma muchiilor} = 48 \text{ cm}$ b) $BO \perp AC, BO \perp VO, VO, AC \subset (VAC), VO \cap AC = \{O\} \Rightarrow BO \perp (VAC)$ $\text{pr}_{(VAC)} SB = SO \Rightarrow \angle(SB; (VAC)) = \angle OSB$ $\triangle SOB, \angle O = 90^\circ, OB = 3\sqrt{2} \text{ cm}, SB = 3\sqrt{3} \text{ cm} \Rightarrow \sin \angle OSB = \frac{OB}{SB} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{6}}{3}$	1p 1p 1p 1p 1p