

TESTARE JUDEȚEANĂ

CLASA a VIII-a

11 decembrie

Anul școlar 2024 – 2025

Matematică



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.	d)	5p
3.	d)	5p
4.	d)	5p
5.	a)	5p
6.	a)	5p

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

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

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.	a) $x \geq -1$ $A = [-1, \infty)$	1p 1p
	b) $B = [-4, 6)$ $A \cap B = [-1, 6)$ Suma este 15	1p 1p 1p

2.	a) $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ $(a - b + \sqrt{8})^{2025} = 0$	1p 1p
	b) $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{2\sqrt{7}}{5}$ $\frac{4}{5} < \frac{2\sqrt{7}}{5} < \frac{6}{5}$ $\frac{\sqrt{16}}{5} < \frac{2\sqrt{7}}{5} < \frac{\sqrt{36}}{5}$	1p 1p 1p
	3. a) $E(x) = 4x^2 + 4x + 1 - 4x^2 + 4x - 1 - 8x - 12x + 2.$ $E(x) = 2 - 12x$	1p 1p
	b) $E(a) = 2 - 12a$ $2a \leq 2\sqrt{3}$ $a \in \{0, 1\}$	1p 1p 1p
4.	a) $MN // B'C$ $B'C // A'D \Rightarrow MN // A'D \subset (ADD') \Rightarrow MN // (ADD')$	1p 1p
	b) $O_1O_2 // A'D // B'C, D'D // B'B$ $\sphericalangle(O_1O_2, DD') = \sphericalangle(B'C, B'B) = \sphericalangle BB'C$ $\text{tg} \sphericalangle BB'C = \frac{1}{4}$	1p 1p 1p
5.	a) ΔABC echilateral $\Rightarrow A = \frac{l^2\sqrt{3}}{4}$ $A = 18\sqrt{3} \text{ cm}^2$	1p 1p
	b) N mijlocul lui AB $BP = 4\sqrt{3} \text{ cm} \Rightarrow BP$ este înălțime în $\Delta ABC \Rightarrow P$ mijlocul lui AC NP linie mijlocie $\Rightarrow NP // BC$ și cum $BC \subset (BCD) \Rightarrow NP // (BCD)$	1p 1p 1p
6.	a) $A'D' // B'C' \Rightarrow \sphericalangle(B'C, A'D') = \sphericalangle(B'C, B'C') = \sphericalangle B'C'B$ $\sphericalangle B'C'B = 45^0$	1p 1p
	b) $MN // DC'$ (reciproca teoremei lui Thales în $\Delta BDC'$) $DC' // AB' \Rightarrow MN // AB'$ MNB'A trapez și, deci AM și B'N sunt concurente	1p 1p 1p