EVALUARE NAŢIONALĂ SIMULARE
CLASA a VIII-a
Anul şcolar 2026 – 2027
Matematică

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 ŞI 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 fracţiuni de punct, dar se acordă punctaje intermediare pentru rezolvări parţiale, în limitele punctajului indicat în barem.

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

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

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

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

ISJ ILFOV

SUBIECTUL al III-lea **(30p)**

1.	**a)** Notăm f=nr. fete; b=nr. băieţi	
	f=b+2 $\Rightarrow 2b+2=25$	**1p**
	$2b=23 \Rightarrow b \notin \mathbb{N} \Rightarrow$ Nu este posibil să fie 25 de elevi	**1p**
	b) $\begin{cases} f=b+2 \\ \frac{3}{5}\cdot(f+2)=b-2 \end{cases}$	**1p**
	$\frac{3b}{5}+\frac{12}{5}=\frac{5b}{5}-\frac{10}{5}$	**1p**
	$2b=22 \Rightarrow b=11$. În clasă sunt 11 băieţi	**1p**
2.	**a)** $a=\left(\frac{5\sqrt{3}}{12}-\frac{\sqrt{3}}{3}+\frac{7\sqrt{3}}{12}\right):\frac{2\sqrt{3}}{3}$	**1p**
	$=\frac{8\sqrt{3}}{12}\cdot\frac{3}{2\sqrt{3}}=\frac{4}{4} \Rightarrow a=1$	**1p**
	b) $b=\left\|6\sqrt{2}-5\sqrt{3}\right\|+6\sqrt{2}-4\sqrt{2}$	**1p**
	$=5\sqrt{3}-6\sqrt{2}+2\sqrt{2} \Rightarrow b=\sqrt{3}$	**1p**
	$(a\cdot b)^2\cdot n=3n => n=9$	**1p**
3.	**a)** $-5\le x-3\le 5$	**1p**
	$-2\le x\le 8; x\in\mathbb{R} \Rightarrow A=[-2,8]$	**1p**
	b) $-4<3x+4\le 14 \Rightarrow B=\left(-\frac{8}{3};\frac{10}{3}\right]$	**1p**
	$A\cap B=\left(-2;\frac{10}{3}\right]$	**1p**
	$3<\frac{10}{3}<4 => n=4$	**1p**
4.	**a)** Fie $CE\perp AB \Rightarrow CE=AD=6\ cm; AE=CD=10\ cm; EB=8\ cm$	**1p**
	$\Delta CEB \overset{T.P.}{\Longrightarrow} BC=10\ cm$	**1p**
	b) Fie $MF\perp AD \Rightarrow MF=l.mijl\ \Delta DAB \Rightarrow MF=9\ cm$; $\Delta AFM: \overset{TP}{\Rightarrow} AM=3\sqrt{10}\ cm$	**1p**
	$\Delta DAB: \overset{T.P.}{\Longrightarrow} DB=6\sqrt{10}\ cm$; $\Delta DCB\ isoscel \Rightarrow CM\perp DB$; $\Delta CMB: \overset{T.P.}{\Longrightarrow} CM=\sqrt{10}\ cm$	
	$\Delta DCB: \{P\}=centru\ greutate \Rightarrow PM=\frac{CM}{3}=\frac{\sqrt{10}}{3}\ cm$	**1p**
	$9\cdot\frac{\sqrt{10}}{3}=3\sqrt{10} \Rightarrow AM=9PM$	**1p**
5.	**a)** $\measuredangle AOD=60°; DO\equiv OD \Rightarrow \Delta AOD\ echilateral$	**1p**
	$P_{\Delta AOD}=3L=9\ cm$	**1p**

ISJ ILFOV

	b) $\Delta DBE: \measuredangle OBE = 90°, \measuredangle BEO = 30° \overset{T.\measuredangle 30}{\Longrightarrow} OE = 6\ cm; \overset{T.P.}{\Rightarrow} BE = 3\sqrt{3}\ cm$	**1p**
	$\Delta DBE \overset{T.P.}{\Rightarrow} DE = 3\sqrt{7}\ cm$	**1p**
	$\sqrt{63} < \sqrt{64} \Rightarrow DE < 8\ cm$	**1p**
6.	**a)** $4 \cdot 9 + 8 \cdot 6\sqrt{2} =$	**1p**
	$36 + 48\sqrt{2}\ cm$	**1p**
	b) $MC = 2C'M, CC' = 9\ cm \Rightarrow CM = 6\ cm$	**1p**
	$AP + PM\ minim \Rightarrow A, P, M\ coliniare\ pe\ desfaşurarea\ suprafeţei\ laterale$	**1p**
	$\Delta AMC: B = mijl.AC; PB \parallel MC \Rightarrow PB = l.mijl \Rightarrow PB = \frac{CM}{2}$ =3 cm	**1p**

ISJ ILFOV