



TEZĂ PE SEMESTRUL I

Disciplina Matematică Clasa a VIII-a Anul școlar 2016-2017

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

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

SUBIECTUL I

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie 5 puncte, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

SUBIECTUL al II-lea și SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

- 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.	10	5p
2.	4	5p
3.	3	5p
4.	12	5p
5.	13	5p
6.	7	5p

SUBIECTUL al II-lea

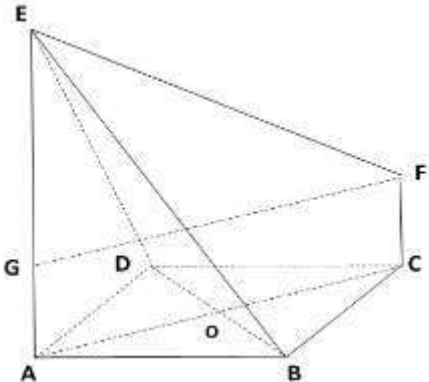
(30 de puncte)

1.	Desenează piramida patrulateră regulată Notează piramida patrulateră regulată Trasarea apotemei	3p 1p 1p
2.	$a \cdot b = 4$ $b = 7 + 3\sqrt{5}$ $m_a = 7$	2p 2p 1p
3.	$n = (2\sqrt{5})^2 - 3^2 + (-4 + 2\sqrt{5}) - 6 - 2\sqrt{5}$ $n = 20 - 9 - 4 + 2\sqrt{5} - 6 - 2\sqrt{5}$ $n = 1$ $n \in Q$	2p 1p 1p 1p
4. a)	$E(-3) = 2$ $E(1) = 26$ Finalizare	2p 2p 1p
4. b)	$[(2x + 3) - (x - 1)]^2 + 1$ $E(x) = (x+4)^2 + 1$ Finalizare	2p 2p 1p
4. c)	$E(x) = (x+4)^2 + 1$ $\min E(x) = 1$	3p



SUBIECTUL al III -lea

(30 de puncte)

1.	a) $p_b = 9\text{cm}$; $A_b = \frac{9\sqrt{3}}{4}\text{cm}^2$	2p 3p
	b) PT este linie mijlocie în ΔFLO ; $PT \parallel FL$ $FL \parallel RI$ Finalizare	2p 1p 2p
	c) Justificare $m(\angle RI ; FL) = m(\angle FLN)$. ΔFLN este isoscel ; $NL = \sqrt{34}$ $\cos(\angle FLN) = \frac{3\sqrt{34}}{68}$	1p 2p 2p
2. a)		1p
	$ABCD$ patrat $\Rightarrow AC = AB\sqrt{2}$	2p
	$\Leftrightarrow AC = 8\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 16\text{ cm}$	2p
2. b)	$\left. \begin{array}{l} EAB \equiv EAD (= 90^\circ) \\ AB \equiv AD \\ AE \text{ lat com} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta EAB \equiv \Delta EAD \Leftrightarrow ED \equiv EB \Leftrightarrow \Delta EBD \text{ isoscel}$	1p
	O mijl $BD \Rightarrow EO \perp BD$	1p
	$\Delta AEO \left(m(\angle EAO) = 90^\circ \right) \Rightarrow EO = \sqrt{AO^2 + AE^2} = 8\sqrt{2}\text{ cm}$	1p
	$A_{\Delta EBD} = \frac{EO \cdot BD}{2} = \frac{8\sqrt{2} \cdot 16}{2} = 64\sqrt{2}$	1p
	$\Leftrightarrow 64\sqrt{2} < 96 \Leftrightarrow 2\sqrt{2} < 3 \Leftrightarrow 8 < 9$	1p
2 c)	Duc $FG \parallel AC, G \in (AE)$. Avem $AEFC$ trapez dreptunghic ($AE \parallel FC, AE \perp AC, FC \perp AC$)	2p
	$\Delta EFG \left(m(\angle EGF) = 90^\circ \right) \Rightarrow tg EFG = \frac{GE}{GF} = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$	3p