



TEZĂ PE SEMESTRUL I - 13.12.2018

Disciplina Matematică Clasa a VIII-a Anul școlar 2018-2019

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.	-5	5p
2.	4	5p
3.	15	5p
4.	4	5p
5.	45	5p
6.	$\sqrt{3}$	5p

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1.	Desenează piramida patrulateră regulată Notează piramida patrulateră regulată	4p 1p
2.	$(2x-3-2)(2x-3+2)=0$ $2x-5=0$ sau $2x-1=0$ Cele două ecuații au soluții care nu sunt nr. întregi	2p 2p 1p
3.	Formula $m_a = 2\sqrt{2}$	2p 3p
4. a)	$E(2) = 2 \cdot (2 + 1) + (2 - 2)2 + (2 - 2)(2 + 1).$ Finalizare	1p 4p
4. b)	$x(x+1) = x^2 + x$ $(x-2)^2 = x^2 - 4x + 4$ $(x-2)(x+1) = x^2 - x - 2$ Finalizare	1p 1p 1p 2p
4. c)	$E(x) = (x-1)^2 + 5$ $(x-1)^2$ Finalizare	3p 1p 1p

SUBIECTUL al III -lea

(30 de puncte)

1.	a) $A_b = AB \cdot BC;$ $A_b = 3200 \text{ cm}^2$	2p 1p
----	--	----------

	$3200 \text{ cm}^2 = 0,32 \text{ m}^2 < 0,5 \text{ m}^2$	2p
	b) $d(B, (DCH)) = BC = 40 \text{ cm}$ $(EFG) \parallel \alpha$, $d((EFG), \alpha) = 40 \text{ cm}$ $d(\alpha, (ABC)) = 120 \text{ cm} - 40 \text{ cm} = 80 \text{ cm}$	2p 2p 1p
	c) $AC \parallel EG$, $EG \subset (BEG) \Rightarrow AC \parallel (BEG)$ Din $ABGH$ ($AB \parallel GH$ și $AB = GH$) rezultă $AH \parallel BG$ Cum $BG \subset (BEG) \Rightarrow AH \parallel (BEG)$ Dreptele AC și AH sunt concurente, deci $(ACH) \parallel (BEG)$	2p 1p 1p 1p
2. a)	$A_{\text{feței}} = l \cdot m$	2p
	$m^2 = (12\sqrt{2})^2 + 9^2 \Rightarrow m = 3\sqrt{41} \text{ cm}$	1p
	$A_{\text{feței}} = 72\sqrt{41} \text{ cm}^2$	2p
2. b)	$L_{\text{sârmei}} = P_b + 4 \cdot m$ $P_b = 96 \text{ cm}$ $L_{\text{sârmei}} = (96 + 12\sqrt{41}) \text{ cm} > 150 \text{ cm}$	2p 1p 2p
2 c)	Distantele de la centrul bazei la fețele laterale sunt egale.(d) $d = OP$, unde $OP \perp VM$, VM apotema piramidei, $VM = 15 \text{ cm}$	1p 2p
	$d = \frac{9 \cdot 12}{15} = 7,2 \text{ cm}$	1p
	Suma distantelor = 28,8 cm	1p