

BAREM DE EVALUARE- MATEMATICA

CLASA A VIII-A

SUBIECTUL I

♦ Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerințe, fie 0 puncte.

♦ Nu se acordă punctaje intermediare.

Nr. Item	SUBIECTUL I					
	1)	2)	3)	4)	5)	6)
Soluție	3	6	$(-\infty, 1)$	20 cm	$\frac{81\sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$	16 cărți

SUBIECTUL II și III

♦ Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.

♦ Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem

SUBIECTUL II

1.	Desenarea corectă a cubului. Notarea corectă a cubului.	4p 1p
2.	$a=540$; $b=720$	5p
3.	a). 440 lei	1p
	b). 484 lei	1p
	c). 21%	3p
4.	a). - 4646	4p
	b). Determinarea a două puncte de pe graficul funcției f ; Reprezentarea graficului funcției f în sistemul de axe perpendiculare.	2p 1p
	c). Determinarea punctelor de intersecție a graficului funcției f cu axele de coordonate; Distanța = $2\sqrt{2}$	1p 2p
5.	$E(x) = 2 = \text{constant}$.	5p

Subiectul III

1.	a) $A_{AECF} = b \cdot h = CF \cdot CD$ $CF = BC - BF = 21 - x$ $A_{AECF} = 8(21 - x) \text{ dm}^2$	2p 2p 1p
	b). $A_{\text{lemn}} = 2 \cdot \frac{8 \cdot x}{2} = 8x$; $A_{\text{sticla}} = 8(21 - x)$;	2p 2p

	$A_{\text{lemn}} = \frac{1}{2} A_{\text{sticla}} \quad 8x = \frac{8(21-x)}{2} ;$ $x=7 \text{ dm.}$	1p
	c) $A_{\text{lemn}} = 56 \text{ dm}^2 = 0,56 \text{ m}^2 ; \quad P_{\text{lemn}} = 0,56 \cdot 50 = 28 \text{ lei};$ $A_{\text{sticla}} = 112 \text{ dm}^2 = 1,12 \text{ m}^2 ; \quad P_{\text{sticla}} = 1,12 \cdot 75 = 84 \text{ lei}$ $28+84+18 = 130 \text{ lei}$ $P_{\text{manopera}} = 20\% \cdot 130 = 26 \text{ lei}$ $P_{\text{usa}} = 130+26 = 156 \text{ lei}$	1p 1p 1p 1p 1p
2.	a) $A_l = 2 \cdot h \cdot (l + L) \Rightarrow A_l = 2 \cdot 2,5 \cdot (6 + 8) \Rightarrow A_l = 70 \text{ m}^2;$ Cantitatea de var necesară este 35l.	5p
	b) 0,2 m.	5p
	Fie $MN \perp BC, N \in (BC);$ $MN \perp BC$ $BB' \perp BC$ $MN, BB' \subset (BB'C)$	3p
	$\left. \begin{array}{l} MN \perp BC \\ BB' \perp BC \\ MN, BB' \subset (BB'C) \end{array} \right\} \Rightarrow MN \parallel BB'$	
	$\left. \begin{array}{l} MN \parallel BB' \\ B'M \parallel BN \\ MN \perp BC \end{array} \right\} \Rightarrow MNBB' \text{ dreptunghi} \Rightarrow [MN] \equiv [BB'].$	2p
	$\left. \begin{array}{l} MN \perp BC \\ (BB'C'C) \perp (ABCD) \\ (BB'C'C) \cap (ABCD) = BC \\ MN \subset (BB'C'C) \end{array} \right\} \Rightarrow MN \perp (ABCD) \Rightarrow m(\sphericalangle(MP, (ABCD))) = m(\sphericalangle(MPN))$	
	\Rightarrow $\left. \begin{array}{l} \triangle MNP (m\angle(MNP) = 90^\circ) \\ m(\sphericalangle(MPN)) = 45^\circ \end{array} \right\} \Rightarrow MN \equiv NP = 2,5 \text{ m} \Rightarrow MP = 2,5\sqrt{2} \text{ m.}$	