

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 145

Prof. RICU ILEANA

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	$\frac{4}{3}$	5p
2.	10236	5p
3.	210 g	5p
4.	OC=16	5p
5.	81cm^2	5p
6.	9 capitole	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	Desenează piramida Notează piramida	3p 2p
2.	$a^2 + b^2 = (a + b)^2 - 2ab =$ $25 - 2 \cdot \frac{1}{4} = 25 - \frac{1}{2} = \frac{49}{2}$	3p 2p
3.	$x = \text{bile roșii}; y = \text{bile galbene}$ $\begin{cases} x = 5y \\ x - 5 = 4(y + 1) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 5y \\ 5y - 5 = 4y + 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 45 \\ y = 9 \end{cases}$	3p 2p
4.	a) Reprezentarea corectă a unui punct de pe graficul funcției f Reprezentarea corectă a altui punct de pe graficul funcției f Trasarea graficului funcției	2p 2p 1p
	b) $G_f \cap Ox = \left\{ A\left(\frac{3}{2}; 0\right) \right\}$ $G_g \cap Ox = \{ B(6; 0) \} \Rightarrow AB = OB - OA = 6 - \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$ $G_f \cap G_g = \{ C(3; 3) \}$ $A_{\triangle ABC} = \frac{AB \cdot y_C}{2} = \frac{27}{4}$	1p 1p 2p 1p

5	$\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4} = k$ si $2b=9d \Rightarrow$ $a=2k; b=3k; c=4k; d = \frac{2}{3}k$ $\text{Calculam } 2a^2 + b^2 + 3c^2 + 10d^2 = 65k^2 + \frac{40}{9}k^2 = \frac{625}{9}k^2$	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>
SUBIECTUL III		(30 de puncte)
1.	<p>a) Calculam $AC=10m$ Perpendiculara dusă din B pe AC intersectează $A'C'$ în B'' și pe AC în $B' \Rightarrow$ $BB' = \frac{AB \cdot BC}{AC} = 4,8m$ și $BB'' = 3,8m$ $\triangle A'BC' \sim \triangle ABC (A'C' \parallel AC) \Rightarrow \frac{A'B}{AB} = \frac{BC'}{BC} = \frac{A'C'}{AC} = \frac{BB''}{BB'} \Rightarrow A'B = 3,8m$ si $B'C = 4,75m$ Finalizare: Lung.gard.=22,55m</p>	<p>2p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
	<p>b) Calculam $A'C' = 7,91m$ $A_{alee} = A_{trapez} = \frac{(AC + A'C') \cdot B'B''}{2} = 39,5m^2$</p>	<p>3p</p> <p>2p</p>
	<p>c) Fie O centrul cercului înscris în $\triangle ADC$ și notăm cu r raza acestuia $A_{\triangle ADC} = A_{\triangle AOC} + A_{\triangle AOD} + A_{\triangle DOC} \Rightarrow$ $r=2m$ Finalizare: $A_{cerc} = 4\pi m^2$</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>
2.	<p>a) $P_{bazei} = 2(L + l) = 2 \cdot 34 = 68m$ $A_l = P_{bazei} \cdot h = 68 \cdot 2,5 = 170m^2$ $A_{bazei} = L \cdot l = 24 \cdot 10 = 240m^2$ $\Rightarrow 170 + 240 = 410m^2$ faianța</p>	<p>1p</p> <p>2p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
	<p>b) $V_{bazin} = A_{bazei} \cdot h = 240 \cdot 2,5 = 600m^3$ $V_{apei} = 80\% \cdot V_{bazin} = 80\% \cdot 600 = 480m^3 = 480000 \text{ litri}$ 480000 litri : 1000 = 480 kWh consum energie electrică 480 kWh $\cdot 0,35 \text{ lei} \cdot 4 = 672 \text{ lei}$ costă lunar schimbarea apei în bazin</p>	<p>1p</p> <p>2p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
	<p>$V_{apei} = A_{bazei} \cdot h$ c) $\Rightarrow 480m^3 = 240 \cdot h \Rightarrow h = \frac{480}{240} = 2m$</p>	<p>2p</p> <p>3p</p>