

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 80

Prof. Ghidu Mihaela Alexandra

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	20	5p
2.	5	5p
3.	50	5p
4.	4	5p
5.	13	5p
6.	9	5p
SUBIECTUL II		
1.	Desenează piramida Notează piramida	5p
2.	$2012^2 - 2 \cdot 2012 + 1 = (2012 - 1)^2$ $\sqrt{2012^2 - 2 \cdot 2012 + 1} = \sqrt{(2012 - 1)^2} = \sqrt{2011^2} = 2011$ Finalizare : $2011 \in N$	5p
3.	Se notează cu x , numărul de CD-uri cu prețul de 30 lei si cu y numărul de CD-uri cu prețul de 40 lei $\Rightarrow \begin{cases} x + y = 10 \\ 30 \cdot x + 40 \cdot y = 325 \end{cases}$ $\Rightarrow x = \frac{15}{2}; y = \frac{5}{2}$ Finalizare: $x \notin N, y \notin N \Rightarrow$ nu poate cumpara exact 10 CD-uri cu exact 325 lei	5p
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	5p
	b) $G_f \cap Oy = B(0, 4) \Rightarrow OA = 4$ $G_f \cap Ox = A(4, 0) \Rightarrow OB = 4$ Folosind Teorema lui Pitagora in $\triangle AOB \Rightarrow AB = 4\sqrt{2}$	5p

	$OC \perp AB. \Rightarrow d(o, G_f) = OC$ $OC = \frac{OA \cdot OB}{AB} = \frac{4 \cdot 4}{4\sqrt{2}} = 2\sqrt{2}$	
5	$x^2 + 3y^2 - 4x + 2\sqrt{3}y + 5 = x^2 - 4x + 4 + 3y^2 + 2\sqrt{3}y + 1$ $= (x - 2)^2 + (\sqrt{3}y + 1)^2$ $(x - 2)^2 \geq 0, \forall x \in R; (\sqrt{3}y + 1)^2 \geq 0, \forall y \in R$ <p>Finalizare $x^2 + 3y^2 - 4x + 2\sqrt{3}y + 5 \geq 0, \forall x, y \in R$</p>	5p
SUBIECTUL III		
1.	<p>a) $A_{lab} = L \cdot l \Rightarrow A_{lab} = 60m^2$</p> $A_{placa} = l^2 \Rightarrow A_{placa} = 1600cm^2 = 0,16m^2$ <p>Numărul de plăci necesare este : $60 : 0,16 = 375$</p> $10\% din 375 = 37,5 \approx 38$ <p>Numărul total de plăci achiziționate : $375 + 38 = 413$ plăci</p>	5p
	<p>b) $P_{lab} = 2(L + l) \Rightarrow$</p> $P_{lab} = 2(10 + 6) = 32m^2$	5p
	<p>c) Suprafața totală de gresie este $0,16m^2 \cdot 413 = 66,08m^2$</p> <p>Costul gresiei este $130 \cdot 66,08 = 8590,40lei$</p> <p>Costul plintei este $5 \cdot 32 = 160lei$</p> <p>Costul total este de $8590,40 + 160 = 8750,40lei$</p>	5p
2.	<p>a) Notăm prisma ABCA'B'C</p> $V = A_b \cdot h \Rightarrow V = 864\sqrt{3}cm^2 \approx 1,494dm^3 \approx 1,494l$ <p>Finalizare : Nu este sufficient 1l de apa pentru a umple vaza de flori</p>	5p
	<p>b) $A_{vaza} = A_l + A_b$</p> $A_l = P_b \cdot h \Rightarrow A_l = 864cm^2$ $A_b = 36\sqrt{3}cm^2$ $A_{vaza} = 864 + 36\sqrt{3} \approx 927cm^2 \approx 0,0927m^2$ <p>Finalizare : se pot confectiona $3 : 0,0927 \approx 32,36 \approx 32vaze$</p>	5p
	<p>c) $A_l = A_l + 2A_b \Rightarrow A_l = (864 + 72\sqrt{3})cm^2 \approx 988,56cm^2$</p> <p>Finalizare : suprafața de hârtie necesară este $\approx 1977,12cm^2$</p>	5p