

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Variantă 112

Prof Molea F Gheorghe

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	143	5p
2.	1800	5p
3.	0,91	5p
4.	53°	5p
5.	$100\sqrt{3}$	5p
6.	1	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	<p>Desenează corect paralelipipedul dreptunghic 2p</p> <p>Desenează corect secțiunea diagonală 2p</p> <p>Notează corect 1p</p>	5p
2.	<p>Determină primul număr (15) 2p</p> <p>Determină următoarele două numere (16 și 17) 2p</p> <p>Calculează media aritmetică (16) 1p</p>	5p
3.	<p>$9a-6b=5a+2b$ 2p</p> <p>$a=2b$ 1p</p> <p>$\frac{b}{a} = \frac{1}{2}$ 1p</p> <p>Finalizare $\frac{b}{a} = 0,5$ 1p</p>	5p
4.	a)Determinarea coordonatelor a două puncte care aparțin graficului funcției4p	5p

	Reprezentarea graficului funcției f	1p	
	b) Fie $K \in G_f \cap G_g \Rightarrow f(a) = g(a) \Rightarrow 2a-1=3a+1$	2p	5p
	Determină a = -2	2p	
	Obține K(-2;-5)	1p	
5	$\sqrt{9-4\sqrt{5}} = 2-\sqrt{5} = \sqrt{5}-2$ $a = \sqrt{\sqrt{5}-2-\sqrt{5}+3}$ $a = \sqrt{1} = 1$ $a \in \mathbb{N}$	2p 1p 1p 1p	5p
SUBIECTUL III			(30 de puncte)
1.	a) $\sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ $A_{BAD} = \frac{AB \cdot AD \cdot \sin BAD}{2}$ $A_{BAD} = \frac{3x\sqrt{2}}{4}$	1p 2p 2p	5p
	b) Calculează BC=5dam Aplică corect teorema bisectoarei $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{DC}$ Substituie valorile și determină $BD = \frac{15}{7}$ dam	1p 2p 2p	5p
	c) $A_{CAD} = \frac{AC \cdot AD \cdot \sin 45^\circ}{2} = x\sqrt{2}$ $A_{ABC} = \frac{AB \cdot AC}{2} = 6dam^2$ $A_{BAD} + A_{CAD} = A_{ABC}$	1p 1p 2p	5p

	Finalizare $x = \frac{12\sqrt{2}}{7}$	1p	
2.	<p>a) Calculează $AB=8\text{cm}$ 1p</p> <p>Deduce că $A'BDC'$ este un tetraedru regulat de muchie $8\sqrt{2}\text{cm}$ 1p</p> <p>$V_{ABDA'} = \frac{256}{3}\text{cm}^3$ 1p</p> <p>$A_{BDA'} = 32\sqrt{3}\text{cm}^2$ 1p</p> <p>$V_{ABDA'} = \frac{32\sqrt{3}}{3} \cdot d(A, (BDA')), \text{ de unde } d(A, (BDA')) = \frac{8\sqrt{3}}{3}\text{cm}$ 1p</p>	1p	5p
	<p>b) $A_{\text{piesei}} = 12 \cdot A_{ABA'} + 4 \cdot A_{BDA'}$ 2p</p> <p>$A_{ABA'} = 32\text{cm}^2$ 1p</p> <p>$A_{\text{piesei}} = 384 + 128\sqrt{3}\text{cm}^2$ 2p</p>	2p	5p
	<p>c) Fie O centrul bazei ABCD, $A'O = C'O = 4\sqrt{6}\text{ cm}$ 1p</p> <p>Demonstrează că $\sphericalangle((BDA'); (BDC')) = \sphericalangle(A'O; C'O) = \sphericalangle A'OC'$ 1p</p> <p>$A_{OA'C'} = 32\sqrt{2}\text{cm}^2$ 1p</p> <p>$A_{OA'C'} = \frac{OA' \cdot OC' \cdot \sin A'OC'}{2}$ 1p</p> <p>Finalizare $\sin A'OC' = \frac{2\sqrt{2}}{3}$ 1p</p>	1p	5p