

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 103

Prof. Militaru Corina

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	0	5p
2.	$\frac{4}{5}$	5p
3.	72	5p
4.	144°	5p
5.	$24\sqrt{3}$	5p
6.	$\frac{1}{2}$	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	Realizarea desenului Notăția prismei	4p 1p
2.	Notăm cu x – prețul inițial al obiectului $x - \frac{10}{100}x = 63$ $9x = 630$ $x = 70$ lei	2p 2p 1p
3.	$\frac{1}{\sqrt{3}-1} - \frac{1}{1+\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}+1}{2} - \frac{1-\sqrt{3}}{-2}$ $\frac{\sqrt{3}+1+1-\sqrt{3}}{2} = 1$	3p 2p
4.	a) Alegerea corectă a două puncte care aparțin graficului	2p

	Reprezentarea corectă a celor două puncte	2p
	Trasarea graficului	1p
	<p>b) $M(a, a-1) \in G_f \Rightarrow f(a) = a-1$</p> <p>$f(a) = 5-a$</p> <p>$5-a = a-1$</p> <p>$a = 3$</p>	<p>2p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
5	<p>$(2x+1)^2 = 4x^2 + 4x + 1$</p> <p>$(3x-1)(2x+1) = 6x^2 + x - 1$</p> <p>$(x-2)^2 = x^2 - 4x + 1$</p> <p>$4x^2 + 4x + 1 - 6x^2 - x + 1 + x^2 - 4x + 1 = -x^2 - x + 6$</p> <p>$(2-x)(3+x) = -x^2 - x + 6$</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
SUBIECTUL III		(30 de puncte)
1.	<p>a) $\begin{cases} [AC] \equiv [BC] \\ [AE] \equiv [BD] \\ \sphericalangle(CAE) \equiv \sphericalangle(CBD) \end{cases} \Rightarrow$</p> <p>$\Rightarrow \triangle CAE \equiv \triangle CBD \Rightarrow [CE] \equiv [CD]$</p>	<p>3p</p> <p>2p</p>
	<p>b) Fie M – mijlocul segmentului $[AB]$ și N – mijlocul segmentului $[ED]$</p> <p>$d(C, DE) = CM + MN$</p> <p>$CM = \frac{75\sqrt{3}}{2}$</p> <p>$d(C, DE) = \left(\frac{75\sqrt{3}}{2} + 75 \right) km$</p>	<p>3p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>

	<p>c) Distanța parcursă de automobil = $AE + ED + BD = 225 \text{ km}$</p> <p>$t = \frac{225}{50} = \frac{9}{2} = 4\text{h și } 30\text{min}$</p> <p>Ajunge la destinație la ora 15 și 25 min</p>	<p>2p</p> <p>2p</p>
2.	<p>a) Notăm $VABCD$ – piramida regulată și VO – înălțimea sa</p> <p>$AC = 4\sqrt{2} \Rightarrow AO = 2\sqrt{2} \text{ dm} .$</p> <p>Aplicăm teorema lui Pitagora în triunghiul $VOA \Rightarrow$</p> <p>$VO = 2\sqrt{2} \text{ dm} .$</p>	<p>2p</p> <p>3p</p>
	<p>b) Lungimea apotemei = $2\sqrt{3} \text{ dm} .$</p> <p>$A_t = 16\sqrt{3} \text{ dm}^2$</p> <p>$A_t = 16(\sqrt{3} + 1) \text{ dm}^2$</p>	<p>2p</p> <p>2p</p>
	<p>c) $V = \frac{32\sqrt{2}}{3} \text{ dm}^3$</p> <p>$V < \frac{32 \cdot 1,5}{3} = 16 \text{ dm}^3$</p> <p>Sunt suficienți $18 \text{ dm}^3 .$</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>