BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 195 *Prof.Pascotescu Anişoara Camelia*

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	2	5p
2.	4	5p
3.	288π	5p
4.	5	5p
5.	$18\sqrt{3}$	5p
6.	168	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	Desen	5p
2.	2x-5-2(3x+1)=3(x-1)+8 -7x=12 $x=-\frac{12}{7}$	2p 2p 1p
3.	$x+10\%x=\frac{11x}{10}$ $\frac{11x}{10}+\frac{15}{100}\cdot\frac{11x}{10}=253$ $x=200$	1p 2p 2p
4.	a)Alege două puncte pe graficul funcţiei Reprezintă punctele Trasează graficul	2p 2p 1p

www.mateinfo.ro

	$G_f \cap Ox : f(x)=0 \Rightarrow A(2,0)$ $G_f \cap Oy : f(0)=-4 \Rightarrow B(0,-4)$ b) $AB=2\sqrt{5}$ $OD=\frac{4\sqrt{5}}{5}$	1p 1p 1p 2p
5	$13-4\sqrt{3}+13+4\sqrt{3}-11=$ $26-11=15\in N$	4p 1p
	SUBIECTUL III	(30 de puncte)
1.	a) $OA=\frac{BC}{4}=6$ cm ; AB=2·OA= 12 cm . $A_{ABCD}=AB\cdot BC=288\text{ cm}^2$	2p 3p
	b) Cu Teorema lui Pitagora se obţine $CO=OD=\sqrt{24^2+6^2}=6\sqrt{4^2+1}=6\sqrt{17}$. Lungimea traseului este $CO+OD+DC=2\cdot 6\sqrt{17}+12=12(\sqrt{17}+1)$ cm .	3p 2p
	c) $m(\sphericalangle$ α , $A_{COD}=\frac{1}{2}\cdot CO\cdot OD\cdot\sin\alpha=\frac{DC\cdot OE}{2}$, unde OE e înălţime in ΔCOD . Cum $OE=AD=24$ cm , $m(\sphericalangle$ α rezultă $\sin\alpha=\frac{12\cdot 24}{6\sqrt{17}\cdot 6\sqrt{17}}=\frac{12\cdot 24}{36\cdot 17}=\frac{8}{17}$.	2p 1p 2p
2.	a) Aria secţiunii axiale este $A_{\text{echilateral}}=\frac{l^2\sqrt{3}}{4}$ Rezultă $\frac{l^2\sqrt{3}}{4}=64\sqrt{3}$, de unde $l=16$ cm ,G=16cm Diametrul bazei e $l\Rightarrow$ raza R = 8 cm $\Rightarrow A_{\text{bazei}}=\pi\cdot R^2=64\pi\text{cm}^2$. Generatoarea e l , deci $A_{\text{laterala}}=\pi\cdot R\cdot G=128\pi$ cm^2 .	1p 1p 1p 1p

www.mateinfo.ro

	$A_{totala} = A_{bazei} + A_{laterala} = 192\pi \text{ cm}^2$.	1p
	b) Înălţimea h a conului este înălţime în triunghiul echilateral ce reprezintă secţiunea axiala, deci $h = \frac{l\sqrt{3}}{2} = 8\sqrt{3}$ cm . Volumul conului este atunci $V_{con} = \frac{A_{bazei} \cdot h}{3} = \frac{512\pi\sqrt{3}}{3} \text{ cm}^3$.	3p 2p
	c) Sectorul de cerc obţinut prin desfăşurarea laterală a conului poate fi considerat ca provenind dintr-un cerc de rază $R =$ generatoarea conului=16 cm şi având lungimea egală cu lungimea bazei conului, deci $L = 2\pi r = 16\pi$ cm. $16\pi = \frac{\pi \cdot 16 \cdot n^0}{180^0} \Rightarrow n = 180^0$	2p 3p

www.mateinfo.ro