

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 190

Prof Mocanu Ana- Gabriela

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	$\frac{3}{2}$	5p
2.	2	5p
3.	$[3; +\infty)$	5p
4.	60°	5p
5.	56	5p
6.	90	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	Desenează trunchiul	4p
	Notează trunchiul	1p
2.	$\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{(\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2})} - (\sqrt{3} - \sqrt{2})$ $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{3 - 2} - \sqrt{3} + \sqrt{2}$ $\sqrt{3} + \sqrt{2} - \sqrt{3} + \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$	2p 2p 1p
3.	<p>În prima zi parcurge $40\% \cdot x + 6 = \frac{2x}{5} + 6$, unde x este lungimea întregului traseu</p> $\frac{2x}{5} + 6 + 120 = x \Rightarrow x = 210km$	2p 3p
4.	<p>a) $f(0) = -\frac{4}{3} \cdot 0 + a$</p> <p>$a = 4$</p>	2p 3p

	b) $f(x) = 0 \Rightarrow x = 3 \Rightarrow OA = 3$ $f(0) = 4 \Rightarrow OB = 4$ Teorema lui Pitagora în $\triangle \Rightarrow AB = 5$	2p 2p 1p
5	$(x+1)^2 - 4 = (x-1)(x+3)$ și $x^2 - x = x(x-1)$ $E(x) = \frac{(x-1)(x+3)}{x} \cdot \frac{x^3}{x(x-1)} = x^2 + 3x$ $m^2 + 3m = 4 \Leftrightarrow m^2 + 3m - 4 = 0 \Rightarrow m_1 = -4, m_2 = 1, \text{ dar } m \neq 1 \Rightarrow m = -4$	2p 2p 1p
SUBIECTUL III		(30 de puncte)
1.	a) $AC = AE + EC = 20\text{m}$ Teorema catetei în $\triangle \quad AB^2 = AE \cdot AC \Rightarrow AB^2 = 100 \Rightarrow AB = 10\text{m}$ Teorema catetei în $\triangle \quad AC^2 = EC \cdot AC \Rightarrow AC^2 = 300 \Rightarrow AC = 10\sqrt{3}\text{m}$	1p 2p 2p
	b) $A_{ABCD} = 10 \cdot 10\sqrt{3} = 100\sqrt{3}\text{m}^2$ $100\sqrt{3} < 100 \cdot 1,74 < 200$ $A_{ABCD} < 200\text{m}^2 = 2\text{ari}$	2p 2p 1p
	c) $A_{flori} = A_{AEB} + A_{CFD}$ $BE = DF = \sqrt{5 \cdot 15} = 5\sqrt{3}\text{m}$ $A_{flori} = 25\sqrt{3}\text{m}^2$ $\frac{A_{flori}}{A_{grădina}} = \frac{25\sqrt{3}}{100\sqrt{3}} = \frac{1}{4} \Rightarrow 25\%$	1p 2p 2p
2.	a) $VO = 16\text{ cm}$ $AO = 12\text{ cm} \Rightarrow A_{bazei} = 144\pi\text{cm}^2$ $V_{con} = \frac{144\pi \cdot 16}{3} = 768\pi\text{cm}^3$	1p 2p 2p
	b) $2\pi r = 6\pi \Rightarrow r = 3\text{cm}$, unde r este raza secțiunii	2p 3p

	$\frac{VO'}{VO} = \frac{r}{AO}$, unde VO' este distanța de la punctul V la planul de secțiune, de unde VO'=4cm	
	<p>c) VA'=5cm, unde VA' este generatoarea conului mic format în urma secționării $\Rightarrow$ AA'=15cm, unde AA' este generatoarea trunchiului de con format în urma secționării</p> $A_{l_{tr-con}} = \pi \cdot 15(12+3)$ $A_{l_{tr-con}} = 225 \pi \text{ cm}^2$	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>