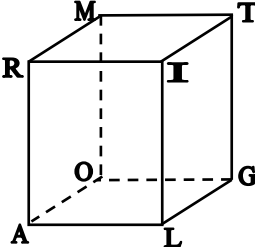


BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 63

Prof. Conțu Valentin

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	$+\frac{3}{5}$	5p
2.	2	5p
3.	$[-1;3]$	5p
4.	26	5p
5.	48	5p
6.	22 000 lei	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.		5p
2.	<p>„ Un produs este egal cu 0 dacă cel puțin un factor este 0 ” $\Rightarrow$</p> <p>$x - 3 = 0 \Rightarrow x = 3$</p> <p>sau</p> <p>$x + 5 = 0 \Rightarrow x = -5$ 3p</p> <p>sau</p> <p>$3x - 6 = 0 \Rightarrow x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$</p> <p>$A = \{-5, 2, 3\}$ 2p</p>	5p

3.	$m_a = \frac{a-2+b-5+c+16}{3} = 10$ $a-2+b-5+c+16 = 30$ $a+b+c = 21$ $m_a = \frac{a+b+c}{3} = \frac{21}{3} = 7$	5p
4.	$A(0,-6) \Rightarrow Gf \cap Oy = (0,-6) \Rightarrow f(0) = -6 \Rightarrow 0 \cdot a + b = -6 \Rightarrow b = -6$ $a) B(8,0) \Rightarrow Gf \cap Ox = (8,0) \Rightarrow f(8) = 0 \Rightarrow 8a - 6 = 0 \Rightarrow 8a = 6 \Rightarrow a = \frac{3}{4}$ $f(x) = \frac{3}{4}x - 6$	5p
	<p>b) justifică în triunghiul dreptunghic AOB că OM este mediana din unghiul drept și proprietatea medianei de a împărți aria triunghiului în două arii egale</p> <p style="text-align: center;">3 p</p> $\text{calculează aria } \Delta AOB = \frac{c_1 \cdot c_2}{2} = \frac{6 \cdot 8}{2} = 24$ $\text{calculează aria } \Delta OMA = A_{\Delta AOB} : 2 = 24 : 2 = 12$	5p
5	$” \frac{(2x+1)^2 + 4x + 7}{2x+1} \in \mathbb{Z} \text{ și } x \in \mathbb{Z} ” \Leftrightarrow 2x+1 \mid [(2x+1)^2 + 4x + 7]$ <p>Dar $2x+1 \mid (2x+1)^2 \Rightarrow$ trebuie ca $2x+1 \mid 4x+7$</p> <p>Însă $4x+7 = 4x+2+5 = 2(2x+1)+5$ și condiția devine $2x+1 \mid 5$ 3p</p> $2x+1 \in \{-5, -1, 1, 5\} \quad \text{—} \quad -1$ $2x \in \{-6, -2, 0, 4\} \quad \text{—} \quad -$ $x \in \{-3, -1, 0, 2\}$ <p style="text-align: right;">2p</p>	5p
SUBIECTUL III		(30 de puncte)
1.	<p>a) Numărul maxim de înghețate este = 5 caserole · 6 straturi · 20 înghețate =</p> <p>600 de înghețate</p>	5p

	b) Aria bazei = $5 \cdot$ Aria bazei unei caserole = $5 \cdot 60 \cdot 60 = 18000 \text{ cm}^2$	5p
	c) Volumul frigorifer = Aria bazei $\cdot 6 \cdot$ înălțimea caserolei = $18000 \cdot 6 \cdot 20 = 2160000 \text{ cm}^3 = 2160 \text{ dm}^3 = 2160 \text{ litri}$	3p 2p
2.	a) L porțiuni de drum = $2 \cdot$ L segment + Lungimea unui cerc de rază medie $L \text{ porțiunii de drum} = 2 \cdot 20 + 2 \cdot \pi \cdot (8+4) = 40 + 2 \cdot 3,14 \cdot 12 = 115,36 \text{ m}$	5p
	b) Aria porțiunii de drum = $2 \cdot$ Aria dreptunghi + A cerc mare – A cerc mic $\Rightarrow$ Aria porțiunii de drum = $2 \cdot 20 \cdot 8 + \pi \cdot 16^2 - \pi \cdot 8^2 =$ Aria porțiunii de drum = $2 \cdot 20 \cdot 8 + 3,14 \cdot 256 - 3,14 \cdot 64 =$ Aria porțiunii de drum = $320 + 803,84 - 200,96 = 922,88 \text{ m}^2$	3p 2p
	c) Lungimea bordurii = $4 \cdot$ Lungime segment + L cerc mare + L cerc mic Lungimea bordurii = $4 \cdot 20 + 2 \cdot \pi \cdot 16 + 2 \cdot \pi \cdot 8 \Rightarrow$ Lungimea bordurii = $80 + 2 \cdot 3,14 \cdot 16 + 2 \cdot 3,14 \cdot 8 \Rightarrow$ Lungimea bordurii = $80 + 100,48 + 50,24 = 230,72 \text{ metri de bordură}$	2p 1p 2p