

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 52

Prof. Ciocănaru Viorica

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	-2	5p
2.	29,62	5p
3.	120^0	5p
4.	$48\sqrt{3}$	5p
5.	108	5p
6.	$6\sqrt{5}$	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	Desenează prisma	3p
	Notează prisma	2p
2.	Scrie mulțimea A ca interval $(3 - \sqrt{2}, 3 + \sqrt{2})$	2p
	Scrie mulțimea B ca interval $[-3, 2]$	2p
	$A \cap B = (3 - \sqrt{2}, 2]$	1p
3.	Stabilește necunoscutele: numărul de covrigi x; numărul de pâini y	1p
	Scrie sistemul de ecuații $\begin{cases} 6x + 7y = 11,4 \\ 7x + 6y = 10,7 \end{cases}$	1p
	Rezolvă sistemul.	2p
	Interpretează rezultatele: x = 0,5 lei, y = 1,2 lei	1p
4.	a) Scrie ecuația $a \cdot 2 + b = -6$	1p
	Scrie ecuația $a \cdot (-5) + b = -9$	1p

	<p>Rezolvă sistemul format cu cele două ecuații și găsește lui $a = \frac{3}{7}$ și</p> $b = \frac{-48}{7}.$ <p>Scrie lui $f(x) = \frac{3}{7}x - \frac{48}{7}$</p>	<p>2p</p> <p>1p</p>
	<p>b) $\cap$ cu Ox $\Rightarrow f(x) = 0, \frac{3}{7}x - \frac{48}{7} = 0 \Leftrightarrow x = 16 \Rightarrow M(16, 0)$</p> <p>$\cap$ cu Oy $\Rightarrow f(0) = -\frac{48}{7} \Rightarrow P(0, -\frac{48}{7})$</p>	<p>3p</p> <p>2p</p>
5	<p>Calculează $x = 5 - 2\sqrt{6}$</p> <p>Calculează $y = 5 + 2\sqrt{6}$</p> <p>Calculează $xy = (5 - 2\sqrt{6})(5 + 2\sqrt{6}) = 1 \Rightarrow \sqrt{xy} = 1$</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>
SUBIECTUL III		(30 de puncte)
1.	<p>a) Determină razele cercurilor circumscrise bazelor $R = 5\sqrt{2}$, $r = 4\sqrt{2}$.</p> <p>Scrie formula care dă legătura între R, r, h, m.</p> <p>Înlocuiește, efectuează calculele, obține rezultatul $m^2 = (5\sqrt{2} - 4\sqrt{2})^2 + 6^2$ de unde $m = \sqrt{38}$.</p>	<p>2p</p> <p>1p</p> <p>2p</p>
	<p>b) Observă o pereche de triunghiuri asemenea.</p> <p>Scrie proporția $\frac{x}{x+6} = \frac{4}{5}$ cu x înălțimea piramidei mici.</p> <p>Află x și înălțimea piramidei din care provine rezervorul; înălțimea piramidei este 30 m.</p>	<p>1p</p> <p>2p</p> <p>2p</p>
	c) Volumul trunchiului de piramidă: formulă și calcul, $V_t = 488 \text{ m}^3$.	3p

	<p>Scrie volumul bazinei piramidale, $V_p = \frac{1}{3} A_b \cdot h_p$, înlocuiește, calculează</p> <p>$h_p = \frac{3 \cdot 488}{183}$, $h_p = 8$ m.</p>	2p
2.	<p>a) Observă cele 12 unghiuri la centru congruente și $m(\angle AOM) = 30^\circ$</p> <p>Observă cele 6 unghiuri la centru de tipul $\angle AOB$ și $m(\angle AOB) = 60^\circ$</p> <p>$m(\angle MOR) = 120^\circ$</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>
	<p>b) Aria triunghiului $AOM = OA \cdot OM \sin(\angle AOM) / 2$</p> <p>$A_{\Delta AOM} = 6\sqrt{3} \cdot 6 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = 9\sqrt{3}$</p> <p>Aria figurii cerute $12 \cdot 9\sqrt{3} = 108\sqrt{3}$ (cm²).</p>	<p>1p</p> <p>2p</p> <p>2p</p>
	<p>c) Figura AMBNCPDQERFS are laturile congruente cu lungimea de 6 cm.</p> <p>Calculează perimetrul figurii este 72 cm.</p> <p>Scrie formula lungimii cercului de rază $6\sqrt{3}$ și calculează $12\pi\sqrt{3}$</p> <p>Calculează raportul $\frac{72}{12\pi\sqrt{3}}$, ajunge la rezultatul $\frac{2\sqrt{3}}{\pi}$</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>