BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 53 Prof. Ciocănaru Viorica

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	0	5p
2.	8,25	5p
3.	5,5	5p
4.	24	5p
5.	48	5p
6.	64	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	Desenează conul Notează conul	4p 1p
2.	Stabileşte necunoscutele: x metri de material pentru bluză, y mertri de material pentru rochie Scrie sistemul de ecuaţii $\begin{cases} 3x + 5y = 17 \\ 4x + 3y = 13,5 \end{cases}$ Rezolvă sistemul. Interpretează rezultatele: x = 1,5 m, y = 2,5 m	1p 1p 2p 1p
3.	Transformă numărul 0,2(6) în fracţia ordinară $\frac{4}{15}$ Transformă numărul 1,(3) în fracţia ordinară $\frac{4}{3}$ Rezolvă ecuaţia	2p 1p 1p

	Scrie mulţimea de soluţii $S = \{\frac{6}{5}\}$	1p
4.	a) Ridică fiecare binom la pătrat	1p
	Calculează $E(x) = \frac{2x^2 - 4}{x^2 + 1}$	2p
	Rezolvă ecuaţia $x^2 - 2 = 0 \Rightarrow x_{1,2} = \pm \sqrt{2}$	2p
	b) Calculează $E(1) = -1$	2p
	Calculează $E(\sqrt{3}) = \frac{1}{2}$	2p
	Calculează $\frac{E(\sqrt{3})}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{6}$	1p
5	Observă că $\frac{a^2 + b^2}{ab} = \frac{a}{b} + \frac{b}{a}$	2p
	Calculează $\frac{b}{a} = \frac{1}{3 - \sqrt{5}} = \frac{3 + \sqrt{5}}{4}$	1p
	Efectuează $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = \frac{15 - 3\sqrt{5}}{4}$	2p
	SUBIECTUL III	(30 de puncte)
1.	a) Scrie formula ariei totale a prismei pătratice drepte $A_{t\ prismă} = P_b\ h_p + 2A_b$	1p
	Calculează aria totală a prismei $A_{t\ prismă} = 800\ cm^2$	1p
	Scrie formula ariei totale a cilindrului $A_{t\ cil} = 2\pi R\ (G + R)$	1p
	Calculează aria totală a cilindrului $A_{t\ cil} = 981{,}25\ cm^2$	2p
	b) Scrie formula volumului prismei pătratice drepte $V_{prismă} = A_b\ h_p$	1p
	Calculează volumul prismei $V_{prismă} = 1500\ cm^3$	1p
	Scrie formula volumului cilindrului drept $V_{cil} = \pi R^2\ h_{cil}$	1p

	Calculează volumul cilindrului $V_{cil} = 1177,5\ cm^3$	2p
	c) Scrie numărul de globuri: 12	1p
	Scrie formula şi determină volumul unui glob $V_g = 57,87648\ cm^3$	2p
	Scrie raportul $V_{prismă}/ V_{cil} = 1500/ 1177,5 = 200/ 157$	2p
2.	a) Observă că baza fiecărui triunghi isoscel este de 2 dm şi înălţimea este de 3	1p
	Calculează aria unui triunghi isoscel: $3\ dm^2$	1p
	Calculează aria triunghiului echilateral $\sqrt{3}\ dm^2$	2p
	Calculează aria triunghiurilor isoscele şi echilaterale $4(3 + \sqrt{3})\ dm^2$	1p
	b) Scrie formula perimetrului pătratului şi o aplică: $P_p = 24$ dm	1p
	Calculează lungimea laturilor congruente din triunghiurile isoscele: $\sqrt{10}$	2p
	Calculează perimetrul triunghiurilor isoscele: $P_t = 8(\sqrt{10} + 1)$ dm	1p
	Scrie raportul $P_p/ P_t = \frac{\sqrt{10}+1}{3}$	1p
	c) Scrie formula ariei pătratului şi o aplică: $A_p = 36\ dm^2$	2p
	Scrie aria triunghiurilor isoscele: $A_t = 12\ dm^2$	1p
	Scrie raportul $A_t/ A_p = \frac{1}{3}$; 33,33%	2p