

	Află numărul felinarelor: $30 : 3 = 10$	1p
--	---	----

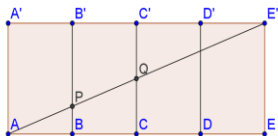
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 84

Prof. Grecu Maria

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	$19x$	5p
2.	-15	5p
3.	34	5p
4.	$2\sqrt{6}$	5p
5.	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	5p
6.	8	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	Desenează și notează piramida	3p
	Desenează și notează apotema	2p
2.	Notează cu x , y și z cantitățile de hrană pe care le primesc lunar un pui de leu, un leu, respectiv un tigru.	1p
	$\frac{x}{24} = \frac{y}{100} = \frac{z}{80} = \frac{x+2y+2z}{24+2 \cdot 100+2 \cdot 80} = \frac{200}{384}$	1p
	$x = 12,5kg$	1p
	$y = 52,08(3) \approx 52kg$	1p
	$z = 41,(6) \approx 42kg$	1p
3.	Determină corect două puncte ale graficului	2p
	Reprezintă corect cele două puncte	2p
	Trasează dreapta	1p

4.	<p>a) $E(x) = \left(\frac{2}{x-1} - \frac{4}{(x-1)(x+1)} + \frac{2}{x+1} \right) : \left(1 - \frac{x}{x+2} \right)$</p> <p>$E(x) = \left(\frac{2x+2}{(x-1)(x+1)} - \frac{4}{(x-1)(x+1)} + \frac{2x-2}{(x-1)(x+1)} \right) : \left(\frac{x+2}{x+2} - \frac{x}{x+2} \right)$</p> <p>$E(x) = \left(\frac{4x-4}{(x-1)(x+1)} \right) : \left(\frac{2}{x+2} \right)$</p> <p>$E(x) = \frac{4}{x+1} : \frac{2}{x+2}$</p> <p>$E(x) = \frac{2(x+2)}{x+1}$</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
	<p>b) $E(x) = \frac{2x+4}{x+1}$</p> <p>$E(x) = 2 + \frac{2}{x+1} \in \mathbb{Z}$</p> <p>$x+1 \in \{-2, -1, 1, 2\} \Rightarrow x \in \{-3, -2, 0, 1\}$</p> <p>$x \in \{\mathbb{R} \setminus \{-2, -1, 1\}\} \cap \{-3, -2, 0, 1\}$</p> <p>$x \in \{-3, 0\}$</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
5.	<p>$x^2 - 4\sqrt{3}x + 12 = (x - 2\sqrt{3})^2$</p> <p>$y^2 - 12\sqrt{3}y + 108 = (y - 6\sqrt{3})^2$</p> <p>$x - 2\sqrt{3} + y - 6\sqrt{3} \leq 0$</p> <p>$x = 2\sqrt{3}$ si $y = 6\sqrt{3}$</p> <p>$m_g = \sqrt{x \cdot y} \Rightarrow m_g = 6$</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
SUBIECTUL III		(30 de puncte)
1.	a) $V = A_b \cdot h$	1p

	$AB = l^2$ Calculează $A_b = 400\text{cm}^2$ $V = 400 \cdot 10 = 4000\text{m}^3$	1p 1p 2p
	b) Desenează desfășurarea prisme și indică traseul cel mai scurt AE' .  $AE = 4AB = 80$ $AE'^2 = AE^2 + EE'^2 = 6500$ $AE' = 10\sqrt{65}$	2p 1p 1p 1p
	c) Fie $AR \parallel PQ, R \in DD' \Rightarrow AR = PQ \Rightarrow m[\sphericalangle(AP, PQ)] = m(\sphericalangle PAR)$, $RD = PB = 2,5$ $\begin{cases} AR = AP = \frac{5\sqrt{65}}{2} \\ RP = BD = 20\sqrt{2} \end{cases}$ Fie $PS \perp AR, S \in AR \Rightarrow PS = \frac{20\sqrt{66}}{\sqrt{65}}$ $\sin A = \frac{PS}{AP} = \frac{8\sqrt{66}}{65}$	1p 1p 1p 1p 1p
2.	a) $A_{\text{dreptunghi}} = L \cdot l$ $A_{ABCD} = 16 \cdot 10 = 160\text{m}^2$	1p 1p

	$\begin{cases} A_{\text{romb}} = \frac{d_1 \cdot d_2}{2} \\ d_1 = 12 \\ d_2 = 6 \end{cases}$ $A_{\text{romb}} = \frac{12 \cdot 6}{2} = 36m^2 \text{ parchet colorat}$ $160 - 36 = 124m^2 \text{ parchet alb}$	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
	<p>b) $\frac{36}{160} = \frac{p}{100}$</p> $p = \frac{36 \cdot 100}{160}$ $p = 22,5$ <p>Finalizare</p>	<p>2p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
	<p>c) $A_{\text{romb}} = \frac{d_1 \cdot d_2}{2} = 80$</p> <p>Notăm cu x =distanța cerută , $x < 5$</p> $\begin{cases} d_1 = 16 - 2x \\ d_2 = 10 - 2x \end{cases}$ $(16 - 2x)(10 - 2x) = 160$ $4x^2 - 52x = 0 \Rightarrow x \in \{0, 13\}$ <p>Soluție: $x = 0$</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>