

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 104

Prof. Militaru Corina

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	$-4\sqrt{3}$	5p
2.	$[-2,1)$	5p
3.	5	5p
4.	80°	5p
5.	$9\sqrt{3}$	5p
6.	7,00	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	Realizarea desenului	4p
	Notăția cubului	1p
2.	Fie x – suma inițială I zi – $\frac{1}{3}x$; A II-a zi – $\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3}x + 20 = \frac{1}{6}x + 20$ $\frac{1}{3}x + \frac{1}{6}x + 20 + 127 = x$ $x = 294$ lei	2p 3p
3.	Fie n – numărul de elevi $n = 15a + 3$; $n = 20b + 3$; $n = 24c + 3$ Deci , $n - 3$ este multiplu comun al numerelor 15, 20, 24 $[15, 20, 24] = 120 \Rightarrow n = 123$	2p 3p

4.	<p>a) $x^2 - 2x + 1 = (x - 1)^2$</p> <p>$x^2 - 5x + 4 = (x - 1)(x - 4)$</p> <p>$E(x) = \frac{x-1}{x-4}$</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>
	<p>b) $E(5) = \frac{5-1}{5-4} = 4$</p> <p>$E(3) = \frac{3-1}{3-4} = -2$</p> <p>$E(5) - E(3) = 6$</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>
5	<p>Alegerea corectă a două puncte care aparțin graficului</p> <p>Reprezentarea corectă a celor două puncte</p> <p>Trasarea graficului</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>
SUBIECTUL III		(30 de puncte)
1.	<p>$l \cdot L = 2000$</p> <p>a) $\frac{l}{8} = \frac{L}{10} = k$</p> <p>$k^2 = 25, k > 0 \Rightarrow k = 5$</p> <p>$L = 50 \text{ m}, l = 40 \text{ m}$</p>	5p
	<p>b) Aria locului de joacă = 900 m^2</p> <p>Aria rondului de flori = $4\pi \text{ m}^2$</p> <p>Aria suprafeței plantată cu gazon = $2000 - 900 - 4\pi = (1100 - 4\pi) \text{ m}^2$</p>	5p
	<p>c) Lungimea cercului = $1,6 \pi$</p> <p>$1,6 \pi < 1,6 \cdot 3,15 = 5,04$</p> <p>$5,04 < 5,2$, deci sunt suficienți 5,2 m bordură</p>	<p>2p</p> <p>2p</p>

2.	<p>a) $A_l = 72m^2$</p> <p>$80 - 72 = 8 \text{ m}^2$ mai rămân</p>	<p>4p</p> <p>1p</p>
	<p>b) lungimea barei = diagonala paralelipipedului</p> <p>$d = 2\sqrt{46} \text{ m}$.</p>	<p>2p</p> <p>3p</p>
	<p>c) $A_l = 60 \Rightarrow L + l = 20 \Rightarrow L = 20 - l$</p> <p>$V = l \cdot (20 - l) \cdot 2 = (20l - l^2) \cdot 2 = 200 - 2(10 - l)^2$</p> <p>Volumul ia valoarea maximă dacă $(10 - l)^2 = 0 \Rightarrow l = L = 10m$</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>