

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 93

Prof. Corneliu Mănescu-Avram

SUBIECTUL I		(30 de puncte)																									
1.	10301	5p																									
2.	11	5p																									
3.	1,2%	5p																									
4.	<table><tr><td></td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td></tr><tr><td>a</td><td>$\parallel$</td><td>$\perp$</td><td>$\parallel$</td><td>$\perp$</td></tr><tr><td>b</td><td>$\perp$</td><td>$\parallel$</td><td>$\perp$</td><td>$\parallel$</td></tr><tr><td>c</td><td>$\parallel$</td><td>$\perp$</td><td>$\parallel$</td><td>$\perp$</td></tr><tr><td>d</td><td>$\perp$</td><td>$\parallel$</td><td>$\perp$</td><td>$\parallel$</td></tr></table>		a	b	c	d	a	$\parallel$	$\perp$	$\parallel$	$\perp$	b	$\perp$	$\parallel$	$\perp$	$\parallel$	c	$\parallel$	$\perp$	$\parallel$	$\perp$	d	$\perp$	$\parallel$	$\perp$	$\parallel$	5p
	a	b	c	d																							
a	$\parallel$	$\perp$	$\parallel$	$\perp$																							
b	$\perp$	$\parallel$	$\perp$	$\parallel$																							
c	$\parallel$	$\perp$	$\parallel$	$\perp$																							
d	$\perp$	$\parallel$	$\perp$	$\parallel$																							
5.	4	5p																									
6.	2	5p																									
SUBIECTUL II		(30 de puncte)																									
1.	Desenul corect	5p																									
2.	$11 \cdot 182 < n < 11 \cdot 183$ $2003 \leq n \leq 2012$	2p 3p																									
3.	sunt 10 băieți sunt 10 fete numărul elevilor crește cu 5%	1p 1p 3p																									
4.	a) $m=1, f_1(a) = 2a \Rightarrow$ orice punct de pe grafic e de forma $M(a, 2a)$ $m \neq 1, f_m(a) - 2a = (m-1)(a+1) = 0 \Rightarrow a = -1$ mulțimea căutată este o dreaptă, graficul funcției f_1	2p 2p 1p																									

	b) $f_m(-1) = -2$ $P(-1, -2)$	2p 3p
5	$N = 25^{25} + 26 = (M3+1)^{25} + M3 + 2 = M3$ $N = 3 \cdot \frac{N}{3}$	3p 2p
SUBIECTUL III		(30 de puncte)
1.	a) $15 \cdot 20 - (15 - x)(20 - x) = 75$ $x = \frac{35 - 5\sqrt{37}}{2}$ $x \approx 2,29 \text{ m}$	2p 2p 1p
	b) $(15 + x)(20 + x) - 15 \cdot 20 = 75$ $x = \frac{-35 + 5\sqrt{61}}{2}$ $x \approx 2,02 \text{ m}$	2p 2p 1p
	c) $17,29 \cdot 22,29 - 300 = 85,39$ $85,39 : 75 = 1,1385$ 13,85 %	2p 2p 1p
2.	a) $\sqrt{33124} = 182$ $182 : 2 = 91$ $\sqrt{100^2 + 91^2} \approx 135,2$ $135,2 \cdot 182 \cdot 2 = 49212,8 \text{ m}^2$	1p 1p 1p 2p

	b) $V = \frac{33124 \cdot 100}{3}$ $V \approx 1104133 \text{ m}^3$	5p
	c) $2500000 : 1104133 \approx 2,26$	5p

www.mateinfo.ro