

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 133

Prof. Valer Pop

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	67	5p
2.	{1,2,3,4,6,12}	5p
3.	$\frac{4}{7}$	5p
4.	36	5p
5.	12	5p
6.	144	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	Construcția figurii	4p
	Notarea figurii	1p
2.	A doua mașină transportă $3600:3=1200$ kg de zahăr	3p
	Cele două mașini transportă 4800 kg de zahăr	2p
3.	$f(x)=g(x)$,	1p
	rezultă $x+2=2x-3$, de unde $x=5$, rezultă $a=5$	2p
	$f(a)=a+2=5+2=7$, rezultă $b=7$	2p
4.	a) Un termen al șirului este de forma $7k+2$, $k \in \mathbb{N}$	3p
	$107 = 7 \cdot 15 + 2$, deci aparține șirului	2p
	b) Se pot cumpăra maximum 3 stilouri	1p
	Răspuns: 3 cărți și 2 stilouri	4p
5	$(x-2)^2 = x^2 - 4x + 4$	1p

	$x(x-2)^2 + 2(3x^2-1) - 5x = x^3 + 2x^2 - x - 2$ $(x-1)(x+1)(x+2) = x^3 + 2x^2 - x - 2$ <p>Finalizare</p>	<p>2p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
SUBIECTUL III		(30 de puncte)
1.	<p>a) $BC=CD=DA=10\text{m}$</p> <p>$P_{ABCD}=56\text{m}$</p> <p>28 de stâlpi</p>	<p>1p</p> <p>3p</p> <p>1p</p>
	<p>b) Gardul costă 1400 de lei</p> <p>Pentru muncitor se plătește suma de 252 de lei</p>	<p>3p</p> <p>2p</p>
	<p>c) $A_{\triangle ABC}=120\text{ m}^2$</p> <p>4 pachete de sămânță de gazon</p>	<p>3p</p> <p>2p</p>
2.	<p>a) Fie h înălțimea piramidei și H înălțimea prisme. Avem $\frac{h}{H} = \frac{3}{5}$ și</p> <p>$h+H=2,4\text{ m}=24\text{ dm}$,</p> <p>rezultă $h=0,9\text{ m}=9\text{ dm}$</p>	<p>2p</p> <p>3p</p>
	<p>b) Apotema piramidei este de $\sqrt{95}\text{ dm}$</p> <p>Aria totală a piramidei: $16(4+\sqrt{95})\text{ dm}^2$</p> <p>Aria totală a prisme: 608 dm^2</p> <p>Aria totală a ornamentului: $16(42+\sqrt{95})\text{ dm}^2$</p>	<p>1p</p> <p>2p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
	<p>c) Volumul piramidei este de 192 dm^3</p> <p>Volumul prisme: 960 dm^3</p> <p>Volumul ornamentului: 1152 dm^3</p> <p>Masa ornamentului: $M = V \cdot \rho = 1152 \cdot 1,5\text{kg} / \text{dm}^3 = 1728\text{kg}$</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>2p</p>