

Matematică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Simulare

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1.	1	5p
2.	60	5p
3.	40	5p
4.	$49\pi$	5p
5.	$12\sqrt{3}$	5p
6.	20	5p

SUBIECTUL II

(30 de puncte)

1.	- deseneaza piramida hexagonala regulata	3p
	- noteaza piramida hexagonala regulata	2p
2. a.	$f(\sqrt{2}) = \frac{\sqrt{2}}{4} - 1$	1p
	$f(3\sqrt{2}) = \frac{3\sqrt{2}}{4} - 1$	1p
	$4f(\sqrt{2} + 2) = \sqrt{2} - 2$	2p
	finalizare	1p
2.b.	- determinarea a 2 puncte de pe Gf	2p
	- reprezentarea celor 2 puncte in sistemul xOy	2p
	- trasarea graficului functiei f	1p
3.	$a+b=15$ $25a+60b=725$	2p
	- aflarea primei necunoscute	2p
	- aflarea celeilalte necunoscute	1p
4. a.	$x^2+4x+4=(x+2)^2$	1p
	$4x^2+12x+9=(2x+3)^2$	1p
	$2 - \frac{2}{(x+2)^2} - \frac{2x}{x+2} = \frac{4x+6}{(x+2)^2}$	2p
	finalizare	1p
4.b.	$E(a)=a$ $\frac{2}{2a+3}=a$	1p
	$2a^2+3a-2=0$	1p
	$a_1 = \frac{1}{2}$	1p
	$a_2 = -2$	1p
	finalizare	1p

**SUBIECTUL  
III**

**(30 de puncte)**

1.a.	AC=80	1p
	h trapez	2p
	finalizare	2p
1.b.	$A = \frac{(B+b)h}{2}$	2p
	finalizare	3p
1.c.	$A_{ABC} = \frac{AC \cdot BC}{2}$	1P
	$A_{ABC} = 2400 \text{ m}^2$	2p
	p=78,125%	2p
2.a.	$AC = 2\sqrt{2}$	1p
	$AO = \sqrt{2}$	1p
	$VA = 2\sqrt{2}$	2p
	finalizare	1p
2.b.	$A_1 = \frac{pb \cdot ap}{2}$	1p
	Lungimea apotemei piramidei	2p
	$A_1 = 4\sqrt{7} \text{ cm}^2$	1p
	$4\sqrt{7} < 11 \Leftrightarrow 112 < 121 \text{ (A)}$	1p
2.c.	OB ⊥ VO OB ⊥ AC VO ∩ AC = {O} VO, AC ⊂ (VAC) → OB ⊥ (VAC)	1p
	OB ⊥ (VAC) Fie OP ⊥ VC OP, VC ⊂ (VAC) → (T3 ⊥) BP ⊥ VC	1p
	M[(VAC), (VBC)] = m(OPB)	1p
	$OP = \frac{\sqrt{6}}{2}$	1p
	$\cos(OPB) = \frac{\sqrt{21}}{7}$	1p