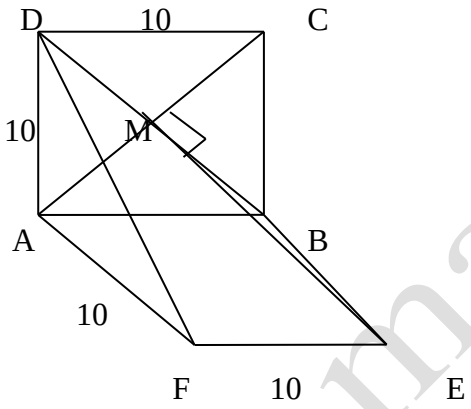
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 105 Prof. Mirita Petruta

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	16	5p
2.	80	5p
3.	110 000	5p
4.	-2	5p
5.	$9\sqrt{3}$ cm^2	5p
6.	$\frac{15}{2}$cm	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	9 elemente	5p
2.	x – nr. de băieţi y – nr. de fete $\begin{cases} 2y = x \\ y-1 = x-7 \end{cases}$ cu soluţia $x = 6$ şi $y = 12$, deci Elena are 5 colege .	5p
3.	$\frac{4\sqrt{3}}{27}$	5p
4.	a) $\sqrt{f(1)+f(-3)} = \sqrt{3} \Rightarrow$ rezultatul este 1.	5p
	b)f(0)= $\frac{1}{2}$,deci A(0, $\frac{1}{2}$) este punctul de intersecţie cu axa Oy.	5p
5	. Latura $\Delta AD'C$ - echilateral este egală cu diagonala unui pătrat , deci $12\sqrt{2}$. $A_{\Delta AD'C} = 72\sqrt{3}cm^2$ ..	5p
SUBIECTUL III		(30 de puncte)

www.mateinfo.ro

1.	a)Arătăm că : $E_1=\dfrac{X+1}{(X+1)^2}=\dfrac{1}{X+1}$,iar $E_1(\sqrt{2}-1)=\dfrac{1}{\sqrt{2}}$;	5p
	b) $E_2(x)=\dfrac{3}{x+1}$, $2E_1(x)+\dfrac{1}{E_2(x)}=0 \Rightarrow \dfrac{2}{x+1}+\dfrac{x+2}{x-1}=0\Rightarrow \dfrac{x^2+5x}{x^2-1}=0 \quad x\in\mathbb{R}/\{\pm 2\}$ Soluţiile sunt: $x_1=0$ şi $x_2=-5$	5p
	c) $\dfrac{3}{x+1}\in\mathbb{Z}\Rightarrow x+1/3\Rightarrow x+1\in\{\pm 1,\pm 3\}\Rightarrow x\in\{-4;-2;0;2\}$	5p
2.	a)  	5p
	b)d(F,CD) =FD ,în $\triangle DAF, m(\sphericalangle A)=90^0, DF=10\sqrt{2}$ cm. D(E,AC)=EM înălţime în triunghiul echilateral ACE , $AC=10\sqrt{2}$. EM=$5\sqrt{6}$ cm	5p
	c) $m(\sphericalangle FE, DB)=45^0$	5p

www.mateinfo.ro