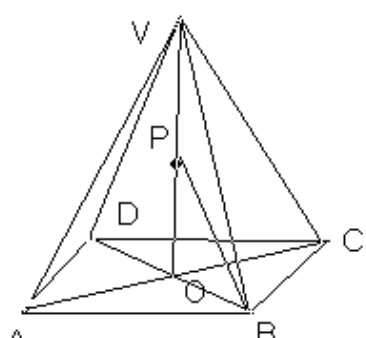


BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 72

Prof. Dobre Andrei Octavian

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	$x = -3$	5p
2.	10 lei	5p
3.	2700 lei	5p
4.	54 m^2	5p
5.	1000 l	5p
6.	25%	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	Desen cub Desen desfasurare cub	2 3
2.	$A = \{2\}$ $B = [0;4]$ $A \cap B = \{2\}$	2p 2p 1p
3.	Profesori = $0,3 \cdot 9000 = 3000$ Părinți = $25\% \cdot 9000 = 2250$ Elevi = $9000 - 5250 = 3750$	2p 2p 1p
4.	a) $f(a) = 16$ $(a-5)(a+3) = 0$ $a_1 = 5, a_2 = -3$	2p 1p 2p
	b) $A(0,1) ; B(-\frac{1}{3},0)$	2p

	$AB = \frac{\sqrt{10}}{3}$	1p
	<p>Fie $CD \perp AB$, $\triangle AOB \sim \triangle ADC \Rightarrow \frac{AO}{AD} = \frac{AB}{AC} = \frac{OB}{DC} \Rightarrow DC = \frac{2\sqrt{10}}{5}$</p>	2p
5	$\frac{2\sqrt{3}-3+1-2\sqrt{3}+3+3-1}{x+2} = \frac{3}{x+2} \in \mathbb{Z}$ <p>$x+2 \in D_3 = \{-3; -1; 1; 3\} \Rightarrow x \in \{-5; -3; -1; 1\}$ $A = \{1\}$</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>
SUBIECTUL III		(30 de puncte)
1.	<p>a) $1200000:3000 = 400$ luni</p> <p>400 luni = 33ani si 4 luni</p> <p>Construcția a fost finalizată în luna iunie</p>	<p>1p</p> <p>2p</p> <p>2p</p>
	<p>b) Notăm piramida $VABCD$ și alegem un punct $P \in (VO)$ astfel încât $VP = AP = BP = CP = DP = a$</p> <p>$VO \perp (ABC), V \notin (ABC), B \in (ABC) \Rightarrow$ $pr_{(ABC)} VB = OB \Rightarrow m\angle(VB, (ABC)) = m\angle(VB, OB) =$ $m(\angle VBO) = 60^\circ$</p>  <p>În $\triangle VOB, m(\angle O) = 90^\circ \Rightarrow tg 60^\circ = \frac{VO}{OB} \Rightarrow OB = 46\sqrt{3}m$</p> <p>În $\triangle POB$ aplicam Teorema lui Pitagora</p>	<p>1p</p> <p>2p</p> <p>2p</p>

	$\Rightarrow a^2 = (138 - a)^2 + (46\sqrt{3})^2$ $a = 92m$	
	<p>c)</p> $d = l\sqrt{2} \Rightarrow l = 46\sqrt{6}m$ $A_{baza} = l^2 = 12696m^2$ $V_{piramidei} = \frac{A_{baza} \cdot h_{pir}}{3} = 594016m^3$ $V_{calcar} = V_{piramida} - V_{spatii} = 500000m^3 = 500dam^3$	5p
2.	<p>a) Unghiul dintre dreapta și plan este $\sphericalangle CAB$</p> $tg30^\circ = \frac{CB}{AB}$ $\frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{CB}{30}$ $CB = 10\sqrt{3}m$	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>2p</p>
	<p>b) $MN = 10$ m (se află prin asemanarea triunghiurilor sau cu ajutorul funcțiilor trigonometrice)</p> $3 + 2,5 + 2,5 + 2,5 = 10,5$ $(10,5 - 3) : 2,5 = 3 \text{ (} B_3B_4 = \text{etajul 3)}$	5p
	<p>c) $A_{dr} = 200m^2$</p> $A_{bloc} = 336m^2$ $A_{alee} = 136m^2$	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>