

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 51

Prof. Ciocănar Viorica

SUBIECTUL I		(30 de puncte)
1.	$\frac{1}{4}$	5p
2.	$6\sqrt{2}$	5p
3.	-2	5p
4.	$2\sqrt{10}$	5p
5.	120^0	5p
6.	$36\sqrt{2}$	5p
SUBIECTUL II		(30 de puncte)
1.	Desenează piramida	3p
	Notează piramida	1p
	Trasează diagonalele bazei	1p
2.	Observă numitorul comun și amplificările	1p
	Obține inecuația $4x-2 < 9x+6$	1p
	Aduce la forma $x > -\frac{8}{5}$	2p
	Finalizează $x \in (-\frac{8}{5}, +\infty)$.	1p
3.	Află costul obiectului după prima ieftinire $18- 15\% \cdot 18 = 15,3$	3p
	Află costul obiectului după a doua ieftinire $15,3- 10\% \cdot 15,3 = 13,77$	2p
4.	a) Alege corect perechile de puncte	3p

	Trasarea semidreptelor corespunzătoare	2p
	b) Ridică binomul la pătrat	1p
	Aduce ecuația la forma: $4x^2 + 10x - 1 = 0$	2p
	Calculează soluțiile $x_{1,2} = \frac{-5 \pm \sqrt{29}}{4}$	2p
5	Ridică la pătrat numărătorul	1p
	Restrânge diferența de pătrate de la numitor	1p
	Obține numărul $\frac{5 + 2\sqrt{6}}{2}$	1p
	Încadrează numărul între 4 și 5.	2p
SUBIECTUL III		(30 de puncte)
1.	a) Scrie formula ariei laterale	2p
	Calculează aria bazei	1p
	Efectuează calculele și găsește rezultatul 4600 cm^2 .	2p
	b) Calculează lungimea diagonalei d a paralelipipedului	3p
	$30^2 + 20^2 + 40^2 = 2900$; $d = 10\sqrt{29} \text{ cm}$.	
	Explică: bagheta se sprijină cu un capăt într-un colț al bazei cutiei și cu celălalt capăt pe muchia laterală opusă colțului considerat.	2p
	c) Scrie formula volumului paralelipipedului	1p
	Calculează volumul: $30 \cdot 20 \cdot 40 = 24000 \text{ (cm}^3\text{)}$	1p
	Calculează volumul unui cub $5^3 = 125 \text{ (cm}^3\text{)}$	1p
	Calculează numărul de cuburi cu latura de 5 cm: 192	1p
	Calculează numărul de cuburi cu latura de 2 dm: 2	1p

2.	<p>a) r este jumătate din latura pătratului; $r = 6$ cm</p> <p>R este jumătate din diagonala pătratului; $R = 6\sqrt{2}$ cm</p> $\frac{r}{R} = \frac{6}{6\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$ <p>Raționalizează $\frac{\sqrt{2}}{2}$.</p>	<p>1p</p> <p>2p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
	<p>b) Scrie formula pentru aria pătratului: l^2.</p> <p>Calculează aria pătratului 144 cm^2.</p> <p>Scrie formula pentru aria cercului: πr^2.</p> <p>Calculează aria cercului $36\pi \text{ cm}^2$.</p> <p>Aria delimitată de pătrat și cercul de rază r $36(4 - \pi) \text{ cm}^2$.</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>
	<p>c) Scrie formula pentru perimetrul pătratului: $4l$</p> <p>Calculează perimetrul pătratului 48 cm.</p> <p>Scrie formula pentru lungimea cercului: $2\pi R$.</p> <p>Calculează lungimea cercului $12\sqrt{2}\pi$ cm.</p> <p>Calculează raportul $\frac{2\sqrt{2}}{\pi}$.</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>