

**SUBIECTUL I**

- ◆ Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerințe, fie 0 puncte.
- ◆ Nu se acordă punctaje intermediare.

Nr. item	1.			2.			3.			4.		
	a)	b)	c)	a)	b)	c)	a)	b)	c)	a)	b)	c)
Rezultate	4	25	1	5	(-3;0)	7	(1;3)	6	(-∞;1]	144	5	240

**SUBIECTUL II**

- ◆ Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.
- ◆ Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

<b>1. a)</b>	Determinarea valorii unei necunoscute Finalizare: $x = 1, y = -2$	<b>3p</b>
<b>b)</b>	$a + b = 77$ $a = 4b + 2$ Rezolvarea sistemului: $a = 62; b = 15$	<b>2p</b> <b>1p</b> <b>1p</b> <b>3p</b>
<b>2. a)</b>	Reprezentarea corectă a unui punct situat pe graficul funcției $f$ Reprezentarea corectă a altui punct situat pe graficul funcției $f$ Trasarea graficului funcției $f$	<b>2p</b> <b>2p</b> <b>1p</b>
<b>b)</b>	$f(1) = 0 \Rightarrow a - 1 + b = 0$ $f(0) = 3 \Rightarrow b = 3$ $a = -2$	<b>2p</b> <b>2p</b> <b>1p</b>
<b>3. a)</b>	Transcrierea figurii Completarea desenului	<b>4p</b> <b>3p</b>
<b>b)</b>	$Vol = \frac{A_b \cdot h}{3}$ $A_b = 9\sqrt{3} \text{ cm}^2$ Înălțimea = $2\sqrt{6} \text{ cm}$ Finalizare: $Vol = 18\sqrt{2} \text{ cm}^3$	<b>1p</b> <b>1p</b> <b>2p</b> <b>1p</b>
<b>c)</b>	$\triangle ABC$ echilateral $\Rightarrow MC \perp AB$ $\triangle ABD$ echilateral $\Rightarrow MD \perp AB$ Deci $AB \perp (MCD)$ , dar $CD \subset (MCD) \Rightarrow AB \perp CD$	<b>1p</b> <b>1p</b> <b>3p</b>
<b>d)</b>	Justificarea faptului că $\sphericalangle(MN; AC) \equiv \sphericalangle NMP$ , unde $P$ este mijlocul laturii $BC$ Justificarea faptului că $MP \perp NP$ $\triangle MNP$ dreptunghic isoscel $\Rightarrow m(\sphericalangle NMP) = 45^\circ$	<b>2p</b> <b>1p</b> <b>2p</b>

- ◆ Total 100 de puncte din care 10 sunt din oficiu.
- ◆ Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului obținut la 10.