

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

	1	2	3	4	5	6
Subiectul I (30p)	B	C	B	D	A	B
Subiectul II (30p)	D	D	D	B	B	C

SUBIECTUL al III-lea puncte)

(30 de

1.	a) $3 \cdot 10 = 30$ elevi $2 \cdot 10 + 5 = 25$ elevi , contradicție	1p 1p
	b) $x =$ nr. elevilor și $y =$ nr. băncilor $x = 3(y - 3)$, $x = 2y + 5$ $3y - 9 = 2y + 5$ Rezolvarea sistemului: $x = 33$, $y = 14$	2p 1p
2.	a) Rezolvarea $x^2 - x - 2 = (x - 2)(x + 1)$ prin orice metodă	2p
	b) $E(x) = 8 - 8 = 0$	3p
3.	a) $4a^2 - 8a + 6 = 2$ $4(a^2 - 2a + 1) = 0$ $a = 1$	1p 1p
	b) $A(1, 0)$ și $B(0, -6)$ $P_{AOB} = 1 + 6 + \sqrt{37} = 7 + \sqrt{37}$	1p 2p
4.	a) $BM = CM = 3\text{cm}$, $NB = 4\text{cm}$ și $AN = 8\text{cm}$ $A_{DMN} = A_{ABCD} - A_{ADN} - A_{NBM} - A_{DCM}$ $A_{DMN} = 72 - 48 = 24\text{cm}^2$.	1p 1p
	b) $d(D, MN) = DQ$ $A_{DMN} = \frac{DQ \cdot MN}{2} = 24$, $DQ = 9,6\text{cm}$.	3p
5.	a) $\text{Tr} \triangleleft 30^\circ$ deducem $AC = 8\text{cm}$, $AB = 4\sqrt{3}\text{cm} = AD$, $BD = 4\sqrt{6}\text{cm}$ $P_{BAD} = 8\sqrt{3} + 46\text{cm}$	1p 1p
	b) $\triangle AED \sim \triangle CEB$, de unde avem $\frac{BE}{ED} = \frac{BC}{AD}$ $BE = 2\sqrt{2}(3 - \sqrt{3})\text{cm}$	1p 2p

6.	<p>a) $A_{ABC} = \frac{25\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2.$</p>	2p
	<p>b) Fie M= mij. AA', N= mij. A'B', P = mij. AC</p> <p>MN este linie mijlocie , deci MN \parallel AB' și MP este linie mijlocie , deci MP \parallel A'C</p> <p>$\sphericalangle(AB', A'C) = \sphericalangle(MN, MP) = \sphericalangle(PMN)$</p> <p>MN= MP= 5cm și $PN = \frac{5\sqrt{13}}{2}$</p> <p>$\sin(PMN) = \frac{\sqrt{39}}{8}$</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p>