

Testul nr. 7

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I și SUBIECTUL al II-lea

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie cinci puncte, fie zero puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare

SUBIECTUL al III-lea

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

SUBIECTUL I - Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. (30 de puncte)

1.	d	5p
2.	a	5p
3.	b	5p
4.	c	5p
5.	c	5p
6.	b	5p

SUBIECTUL al II-lea - Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. (30 de puncte)

1.	b	5p
2.	c	5p
3.	a	5p
4.	c	5p
5.	a	5p
6.	b	5p

SUBIECTUL al III-lea - Scrieți rezolvări complete. (30 de puncte)

1.	a) $40 \cdot 30 = 1200 \text{ lei}$ $3800 - 1200 = 2600 \text{ lei}$ $2600 : 35 = 74 \text{ rest } 10$ \Rightarrow Nu este posibil să fi fost vândute 40 bilete de 30 de lei.	1p
	b) $x + y = 120$ $30 \cdot x + 35 \cdot y = 3800$ $y = 40$	1p 2p
2.	a) $E(x) = 4x^2 - 9 + x^2 - 4x + 4 - 2 + 4x$	1p
	$E(x) = 5x^2 - 7$	1p
	b) $5x^2 - 7 = 3$ $5x^2 = 10$ $x^2 = 2$	1p 1p
	$x \in \{-\sqrt{2}; \sqrt{2}\}$	1p

3.	a) Se determină și se reprezintă într-un sistem de axe ortogonale xOy două puncte ale graficului. Se trasează graficul funcției.	1p 1p
	b) $P(2m; 3 - m) \in G_f \Rightarrow 1 - 2m = 3 - m$ $\Rightarrow m = -2$	2p 1p

4.	a) $\Delta CBM - dr. isoscel \Rightarrow \sphericalangle CMB = \sphericalangle CBM = 45^\circ$ $\Rightarrow \sphericalangle ABM = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$ $\Rightarrow (BM - bisectoarea \sphericalangle CBA)$	1p 1p
	b) $L = 8 \text{ cm}, l = 6 \text{ cm}$ $A_{ABM} = 24 \text{ cm}^2$ $AM = 2\sqrt{10} \text{ cm}$ $d(B, AM) = \frac{12\sqrt{10}}{5} \text{ cm}$	1p 1p 1p
5.	a) $m(\sphericalangle DCE) = 180^\circ - m(\sphericalangle BCD) = 180^\circ - 150^\circ$ $m(\sphericalangle DCE) = 30^\circ$	1p 1p
	b) $AM = 20\sqrt{3} \text{ cm}$ $DN = 20 \text{ cm}$ $CN = 20\sqrt{3} \text{ cm}$ $MN = 20(1 + \sqrt{3}) \text{ cm}$ $A_{AMDN} = 400(2 + \sqrt{3}) \text{ cm}^2$	1p 1p 1p 1p
6.	a) $VM = 3\sqrt{3} \text{ cm}$ $A_t = A_{ct} + A_b = 36(\sqrt{3} + 1) \text{ cm}^2$	1p 1p
	b) $VO = 3\sqrt{2} \text{ m}$ $d(O, (VBC)) = OP$ $OP = \frac{VO \cdot OM}{MV} = 6 \text{ m}$	1p 1p 1p