

## Testul nr. 8

### 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.	a	5p
2.	d	5p
3.	c	5p
4.	d	5p
5.	d	5p
6.	a	5p

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

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

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

1.	a) $f = 11, t = 42 \Rightarrow 43 = 4 \cdot 12$ $43 = 48 \text{ "F"} \Rightarrow \text{nu este posibil}$	1p 1p
	b) $t + f = 53$ $4(f + 1) = t + 1$ $f = 10$ $t = 43$	1p 1p 1p
2.	a) $E(x) = 4x^2 - 4x + 1 + x^2 - 9 - 6 + 4x$ $E(x) = 5x^2 - 14$	1p 1p
	b) $5x^2 - 14 = 1$ $x^2 = 3$ $x \in \{-\sqrt{3}; \sqrt{3}\}$	1p 1p 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>b)</b> $f(x + 3) \cdot f(x - 3) + 9 = (x - 3)(x - 9) + 9$ $f(x + 3) \cdot f(x - 3) + 9 = (x - 6)^2 \geq 0$	<b>2p</b> <b>1p</b>
--	--	------------------------

<b>4.</b>	<b>a)</b> $AC = 5$ $DO = \frac{AD \cdot DC}{AC} = \frac{3 \cdot 4}{5} = 2,4$ $\Rightarrow (BM - \text{bisectoarea } \sphericalangle CBA$	<b>1p</b> <b>1p</b>
	<b>b)</b> $OC = 3,2 \text{ cm}$ $AD^2 = DO \cdot DE \Rightarrow DE = 3,75 \text{ cm}$ $OE = 1,35 \text{ cm}$  $EC = \sqrt{193} \text{ cm}$ $P_{OEC} = \frac{91 + 5\sqrt{193}}{20} \text{ cm}$	<b>1p</b> <b>1p</b>  <b>1p</b> <b>1p</b>
	<b>5.</b> <b>a)</b> $\triangle ECD \sim \triangle BAD \Rightarrow \frac{EC}{AB} = \frac{CD}{AD}$ $\Rightarrow EC = 4 \text{ cm}$	<b>1p</b> <b>1p</b>
	<b>b)</b> $d(E, AC) = EM, M \in AC$ $\sphericalangle BAC = \sphericalangle ECA = 60^\circ$ ( <i>alterne interne</i> ) $\Rightarrow \sphericalangle CEM = 30^\circ \Rightarrow MC = \frac{EC}{2} = 2 \text{ cm}$ $\Rightarrow EM = 2\sqrt{3} \text{ cm}$	<b>1p</b> <b>1p</b>  <b>1p</b>
<b>6.</b>	<b>a)</b> $A_e = P_b \cdot h = 3 \cdot 16\sqrt{3} \cdot 10$ $A_e = 480\sqrt{3} \text{ cm}^2$	<b>1p</b> <b>1p</b>
	<b>b)</b> <i>Fie</i> $CN \perp C'M, N \in C'M$ <i>Din R2 a Teoremei celor 3 perpendiculare</i> $CN \perp (ABC')$ $CM = 24 \text{ cm}, C'M = 26 \text{ cm}$ $d(C, C'M) = \frac{120}{13} \text{ cm}$	<b>1p</b>  <b>1p</b>  <b>1p</b>