

**SIMULARE EVALUARE NAȚIONALĂ
MATEMATICĂ BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE**

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

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

Subiectul	1	2	3	4	5	6
Rezultatul	$\frac{5}{4}$ sau 1,25	$\frac{5}{13}$	96	17	25π	9

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1.	Figura	4p
	Notăția	1p
2.	$a = \frac{25}{4}$; $b = 4$; $m_a = \frac{a+b}{2}$ $m_a = \frac{41}{8}$; $m_g = \sqrt{a \cdot b}$ $m_g = 5$; $x = 80$	2p 2p 1p 1p 1p 1p 1p 1p
3.	$A+M = 260$; $A - 20 = B + 20$ Ana – 150 timbre; Maria – 110 timbre	2p 2p 1p
4.a)	$\left(\frac{1}{6} - \frac{1}{3x}\right) = \frac{x-2}{6x}$ $x^2 - 4 = (x-2)(x+2)$ $2x^2 + 4x = 2x(x+2)$ Condiții și finalizare $x \in R - \{-2, 0, 2\}$	1p 1p 1p 2p
4.b)	$E(x) = \frac{x-2}{6x} \cdot \frac{2x(x+2)}{(x-2)(x+2)}$ $E(x) = \frac{1}{3}$; $3E(x) = 3 \cdot \frac{1}{3} = 1$	3p 1p 1p
SUBIECTUL al III-lea		
(30 de puncte)		
1.	Aria dreptunghiului $= L \cdot l = 144 \text{ cm}^2$ Aria pătratului $= l^2$, de unde latura pătratului $= 12 \text{ m}$ Perimetrul dreptunghiului $= 2(L+l) = 52 \text{ m}$ Perimetrul pătratului $= 48 \text{ m}$ Prețul gardului terenului dreptunghiular $= 2704 \text{ lei}$ Prețul gardului terenului pătrat $= 2496 \text{ lei}$ Finalizare 208 lei	3p 3p 2p 2p 1p 1p 1p 2p

2.a)	$BC \perp AM, BC \perp DM;$ $AM, DM \subset (AMD)$ $\Rightarrow BC \perp (AMD)$	2p 1p 2p
b)	$EM = \frac{1}{3} AM ; FM = \frac{1}{3} MD ;$ $\frac{MF}{FD} = \frac{ME}{EA} = \frac{1}{2} \Rightarrow$ Din reciproca T. lui Thales avem: $EF \parallel AD$	2p 1p 2p
c)	Asemănarea triunghiurilor MEF și MAD $\frac{MF}{MD} = \frac{ME}{MA} = \frac{EF}{AD}$ Rapoartele $\frac{MF}{MD} = \frac{ME}{MA} = \frac{EF}{AD}$ EF = 2 cm	2p 2p 1p