

Evaluarea Națională pentru elevii clasei a VIII-a
Anul școlar 2012 - 2013
Matematică
Barem de evaluare și de notare

Varianta 6

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

SUBIECTUL I

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie 5 puncte, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

SUBIECTUL al II-lea și 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

(30 de puncte)

1.	14	5p
2.	12	5p
3.	3	5p
4.	22	5p
5.	54	5p
6.	32	5p

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1.	Desenează tetraedrul regulat Notează tetraedrul regulat	4p 1p
2.	$m_a = \frac{a+b}{2} = \frac{\frac{1}{3} + \frac{12}{5} + \frac{2}{3} + \frac{3}{5}}{2} = 2$	2p 3p
3.	10% din prețul produsului este $10\% \cdot 1000 = 100$ de lei Prețul produsului după ieftinire este $1000 - 100 = 900$ de lei	2p 3p
4.	a) $f(0) = -2$	2p
	$f(2) = 0$	2p
	$f(0) + f(2) = -2$	1p
b)	Reprezentarea corectă a unui punct care aparține graficului funcției	2p
	Reprezentarea corectă a altui punct care aparține graficului funcției	2p
	Trasarea graficului funcției	1p
5.	$\frac{x+1}{2x} - \frac{x-1}{3x} = \frac{x+5}{6x}$	3p
	$E(x) = \frac{x+5}{6x} \cdot \frac{6x}{x+5} = 1$	2p

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.	a) $P_{ABCD} = 4 \cdot AB =$ $= 400 \text{ m}$	2p 3p
	b) $\mathcal{A}_{ABCD} = 10000 \text{ m}^2$ $\mathcal{A}_{\text{taz}} = \pi r^2 = 625\pi \text{ m}^2$ $\mathcal{A}_{\text{hașurată}} = \mathcal{A}_{ABCD} - \mathcal{A}_{\text{taz}} = (10000 - 625\pi) = 625(16 - \pi) \text{ m}^2$	2p 2p 1p
	c) $MN = 25 \text{ m}$ Un traseu parcurs are lungimea $50(1 + \pi) \text{ m}$, deci drumul parcurs zilnic este de $250(1 + \pi) \text{ m}$ $\pi > 3,14 \Rightarrow 250(1 + \pi) > 1035 > 1000$, deci drumul parcurs într-o zi este mai mare decât $1000 \text{ m} = 1 \text{ km}$	1p 2p 2p

2.	a) $\mathcal{A}_{ABCD} = AB \cdot BC = 60 \cdot 24 =$ $= 1440 \text{cm}^2$	3p 2p
	b) $\mathcal{V}_{ABCDEFGH} = L \cdot l \cdot h = 60 \cdot 24 \cdot 40 =$ $= 57600 \text{cm}^3$	2p 3p
	c) Fie $M \in (AE)$, $AM = 30 \text{cm} \Rightarrow \mathcal{V}_{ap\acute{a}} = \mathcal{A}_{ABCD} \cdot AM = 1440 \cdot 30 =$ $= 43200 \text{cm}^3 = 43,2 \text{dm}^3 = 43,2 \text{ litri}$	3p 2p