

Teza cu subiect unic pe semestrul al II-lea
Disciplina Matematică
Clasa a VII-a

Varianta 9

BAREM DE CORECTARE ȘI DE NOTARE

SUBIECTUL I

- ◆ Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerințe, fie 0 puncte.
- ◆ Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.
- ◆ Nu se acordă punctaje intermediare.

Nr. item	1.			2.			3.			4.		
	a)	b)	c)	a)	b)	c)	a)	b)	c)	a)	b)	c)
Rezultate	2	7	2	$\frac{3}{2}$	3	2^4	desen corect	$2\sqrt{3}$	10	$\frac{2}{\sqrt{5}}$	2	10

SUBIECTUL II

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

1. a)	$a = 36$ $b = 31$ $a > b$	2p 2p 1p
b)	2, 3, 5, 7, 11 (1p pentru fiecare) (dacă scrie în plus se scade 1p)	5p
c)	$12x = 1$ $x = \frac{1}{12} \in \mathbb{Q}$	3p 2p
2. a)	$(0,5m - 1)^2 = 0,25m^2 - m + 1$ Finalizare: $A = 4 \in \mathbb{N}$	2p 3p
b)	$a^2 - 81b^2 = (a - 9b)(a + 9b)$ $a + 9b = 21$	3p 2p
3. a)	$BC = \frac{4}{5} \cdot 25 = 20$ (cm) $P_{ABCD} = 2BC + 2AB = 90$ cm	3p 2p
b)	$A_{ABCD} = CD \cdot d(B, CD)$ $25 \cdot d(B, CD) = 250\sqrt{3}$ $d(B, CD) = 10\sqrt{3}$ cm	1p 2p 2p
c)	$CF = 10$ cm, unde $\{F\} = BE \cap CD$ $\triangle BCF \sim \triangle EDF$ $EF = 15\sqrt{3}$ cm $BE = 25\sqrt{3}$ cm	1p 1p 2p 1p

- ◆ Total 100 de puncte din care 10 sunt din oficiu.
- ◆ Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului obținut la 10.