

Teza cu subiect unic pe semestrul I
Disciplina matematică
Clasa a VII-a

Varianta 06

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	36	39	$\frac{1}{7}$	2	2	desen	130	35	60	$9\sqrt{3}$	$6\sqrt{3}$

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)	$324 = 3^4 \cdot 2^2$	3p
	Finalizare: $\sqrt{324} = 18$	2p
	b) $\left(\frac{1}{2}\right)^{22} : \left(\frac{1}{2}\right)^{20} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^1 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^1 =$ $= \left(\frac{1}{2}\right)^3 =$ $= \frac{1}{8}$	2p
		2p
		1p
c) $\sqrt{36} = 6$ $\sqrt{6^2 + 8^2} = 10$ Finalizare	2p	
	2p	
	1p	
2. a)	$a = 1, (3) = \frac{4}{3}$	2p
	$0,75 = \frac{3}{4}$	2p
	Finalizare	1p
	b) $\frac{a+b+c+d+e+f}{6} = 0,5$, deci $a+b+c+d+e+f = 3$ $\frac{a+b+c+d+e}{5} = 0,2$, deci $a+b+c+d+e = 1$ $f = 2$	2p
		2p
1p		
3. a)	Aria paralelogramului = 2 Aria triunghiului ADB	2p
	Aria triunghiului $ADB = \frac{AM \cdot DB}{2} = 40 \text{ cm}^2$	2p
	Aria paralelogramului = 80 cm^2	1p

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

b)	AM și CN sunt perpendiculare pe aceeași dreaptă, deci sunt paralele	2p
	Justificarea faptului că $\triangle ADM \equiv \triangle CBN$ (I.U.)	2p
	$\Rightarrow [AM] \equiv [CN]$ și cum $AM \parallel CN$, rezultă că $AMCN$ este paralelogram	1p
c)	Justificarea faptului că $\triangle ADM \equiv \triangle DAP$ (I.C.),	2p
	deci $\sphericalangle MDA \equiv \sphericalangle PAD$, din care rezultă că $[AO] \equiv [DO]$	2p
	Finalizare: $[AC] \equiv [BD]$ și cum $ABCD$ este paralelogram, rezultă că $ABCD$ este dreptunghi	1p

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