

**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)
<b>Rezultate</b>	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 = $80 \text{ cm}^2$	1p

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

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

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