

**Ministerul Educației Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare Învățământ Preuniversitar**

**Teza cu subiect unic la matematică**  
**Clasa a VII-a, semestrul al II-lea**  
**4 mai 2007**

**Varianta 10**

**Barem de corectare și de notare**

- 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.

Nr. subiect	Rezolvare	Punctaj
1.	$\sqrt{100} = 10$ Finalizare: $1 \in \mathbf{N}$	4 puncte 4 puncte
2.	Înlocuire Finalizare: este soluție	4 puncte 4 puncte
3.	$a = \sqrt{64}$ și $b = \sqrt{63}$ $a > b$	4 puncte 4 puncte
4.	Scrierea unui nr. rațional Scrierea unui nr. irațional	4 puncte 4 puncte
5.	$\sqrt{47} < \sqrt{49} \Rightarrow$ cel mai mic număr natural mai mare decât $\sqrt{47} = 7$	4 puncte 4 puncte
6.	Romb 3p., notația 3p., scrierea corectă a laturilor paralele 2p.	8 puncte
7.	$BC^2 = AB^2 + AC^2$ $BC = 26$ cm Sinusul unghiului $ABC = \frac{AC}{BC} = \frac{12}{13}$	2 puncte 2 puncte 3 puncte
8.	Formula liniei mijlocii Înlocuire $lm = 2$ cm	3 puncte 2 puncte 2 puncte
9.	$\frac{TF}{BC} = \frac{MA}{BE}$ Finalizare: 4	3 puncte 4 puncte
10.	a) $16 = 12 + 4 \Rightarrow BC^2 = AB^2 + AC^2$ Prin reciproca teoremei lui Pitagora rezultă că triunghiul $ABC$ este dreptunghic	4 puncte 3 puncte
	b) $AC = \frac{BC}{2} \Rightarrow$ Măsura unghiului $ABC$ este de $30^\circ$ Finalizare: măsura unghiului $ACB$ este de $60^\circ$	3 puncte 2 puncte 2 puncte
11.	$N = (3\sqrt{10} - 2\sqrt{10})^2 - \sqrt{676 - 576} =$ $= \sqrt{10}^2 - \sqrt{100} =$ $= 10 - 10 = 0$	3 puncte 2 puncte 2 puncte

- Total 100 de puncte.
- Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului obținut la 10.