

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

Teza cu subiect unic la matematică

Varianta 5

Clasa a VII-a, semestrul al II-lea

4 mai 2007

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.	$\sqrt{4} = 2$ Finalizare: 6	4 puncte 4 puncte
2.	$x - 3 = 0$ $x = 3$	4 puncte 4 puncte
3.	$\sqrt{2} < \sqrt{3}$ $a > b$	4 puncte 4 puncte
4.	Scierea unui nr. rațional Scierea unui nr. irațional	4 puncte 4 puncte
5.	$A = (1,5x + 0,2x - 0,7x) : x = (1,7x - 0,7x) : x =$ $= x : x =$ $= 1 \in \mathbf{N}$	3 puncte 3 puncte 2 puncte
6.	Trapez 2p., notația 2p., isoscel 2p., scrierea corectă a laturilor neperalele 2p.	8 puncte
7.	$BC^2 = AB^2 + AC^2$ $AC^2 = 400 - 144$ $AC = 16 \text{ cm}$	3 puncte 2 puncte 2 puncte
8.	$DB = 2MN = 4\sqrt{2} \text{ cm}$ Formula ariei pătratului $Aria = 16 \text{ cm}^2$	3 puncte 2 puncte 2 puncte
9.	Raportul de asemănare $= \frac{1}{3}$ Finalizare: lungimile laturilor: 12 cm; 21 cm; 30 cm	3 puncte 4 puncte
10.	a) Fie $CE \perp AB \Rightarrow BE = 2 \text{ cm}$ $AE = 8$ Th $\Rightarrow CE^2 = AE \cdot EB$ Finalizare	2 puncte 2 puncte 2 puncte 1 punct
	b) Latura neperaleă $= 2\sqrt{5} \text{ cm}$ Formula perimetrului trapezului Perimetrul $= 4(4 + \sqrt{5}) \text{ cm}$	4 puncte 1 punct 2 puncte
11.	$(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$ $(x + 1)^2 = x^2 + 2x + 1$ Finalizare: $N = 1$	2 puncte 2 puncte 3 puncte

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