

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

Teza cu subiect unic la matematică

Varianta 1

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.	Rădăcina pătrată = $\sqrt{9}$ $\sqrt{9} = 3$	4 puncte 4 puncte
2.	$x = 3 + 7$ $x = 10$	4 puncte 4 puncte
3.	$b = \sqrt{18}$ $a < b$	4 puncte 4 puncte
4.	Scrierea unui nr. rațional Scrierea unui nr. irațional	4 puncte 4 puncte
5.	$A = (7\sqrt{5} + 12\sqrt{5} - 11\sqrt{5}) : \sqrt{20} = 8\sqrt{5} : \sqrt{20} =$ $= \frac{8\sqrt{5}}{2\sqrt{5}} =$ $= 4 \in \mathbf{N}$	2 puncte 4 puncte 2 puncte
6.	Trapez 2p., notația 2p., isoscel 2p., scrierea corectă a bazelor 2p.	8 puncte
7.	$\overset{TP}{\Rightarrow} BC^2 = AB^2 + AC^2$ $BC^2 = 1600 + 900$ $BC = 50 \text{ cm}$	3 puncte 2 puncte 2 puncte
8.	Teorema înălțimii Înlocuire $h = 6 \text{ cm}$	3 puncte 2 puncte 2 puncte
9.	Teorema lui Thales $\frac{AN}{AC} = \frac{2}{5}$	3 puncte 4 puncte
10.	a) Înălțimea trapezului = 6 cm Formula ariei trapezului Aria trapezului = 72 cm^2	4 puncte 1 punct 2 puncte
	b) Latura neparalelă = $6\sqrt{2} \text{ cm}$ Formula pentru perimetrul trapezului Perimetrul = $12(2 + \sqrt{2}) \text{ cm}$	4 puncte 1 punct 2 puncte
11.	$ x \leq 18$ Numărul elementelor = $18 + 1 + 18 = 37$	3 puncte 4 puncte

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