



Test inițial la matematică - clasa a IX-a

Varianta 2

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- ◆ Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.
- ◆ Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.
- ◆ Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului obținut la 10.

1.	$f(-10) = \frac{2}{5} \cdot (-10) + 1 =$ $= -4 + 1 = -3$	5p 5p
2.	$\frac{3}{5} - \frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{36 - 40 + 15}{60} = \frac{11}{60}$ $\frac{11}{60} : \frac{22}{15} = \frac{11}{60} \cdot \frac{15}{22} = \frac{1}{8}$	5p 5p
3.	$E(x) = (x^2 + 2\sqrt{3}x + 3) - (x^2 + 2\sqrt{3}x) =$ $= 3 \in \mathbb{N}$, oricare ar fi numărul real x .	5p 5p
4.	$3(7x - 3) + 5(3 - 4x) \leq 11 \Leftrightarrow x + 6 \leq 11$ $A = (-\infty, 5]$	5p 5p
5.	$\mathcal{V} = 30 \times 40 \times 50 \text{ cm}^3$ $\mathcal{V} = 60000 \text{ cm}^3 = 60 \ell$	5p 5p
6.	$d = \sqrt{40^2 + 30^2 + 50^2} \text{ cm}$ $d = 50\sqrt{2} \text{ cm} = \sqrt{5000} \text{ cm} < \sqrt{5625} \text{ cm} = 75 \text{ cm} = 0,75 \text{ m}$, deci tija nu încapă	5p 5p
7.	Din teorema lui Pitagora, $BC = 25 \text{ cm}$ Din teorema catetei, $CD = \frac{AC^2}{BC} = \frac{225}{25} \text{ cm} = 9 \text{ cm}$	5p 5p
8.	$CE = CD + DE = 17 \text{ cm}$; $ES \parallel BA \stackrel{TFA}{\Rightarrow} \Delta CSE \sim \Delta CAB$ $\frac{ES}{BA} = \frac{CE}{CB} \Rightarrow ES = \frac{CE \cdot BA}{CB} = \frac{17 \cdot 20}{25} \text{ cm} = \frac{68}{5} \text{ cm}$	5p 5p
9.	Observăm că $a^2 = 1 - ab$ și $b^2 = 3 - ab$, de unde, prin adunare, $a^2 + b^2 = 4 - 2ab$ Atunci $(a + b)^2 = 4$, prin urmare $ a + b = 2$	5p 5p