



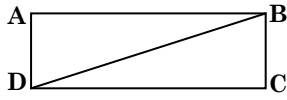
## PROBĂ SUPLIMENTARĂ DE ADMITERE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL

Disciplina: Matematică

### BAREM - VARIANTA 1

- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.
- 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.

Subiectul	Soluție	Punctaj acordat
1. (a)	$10 \cdot 2 = 20$ $20 - 20 = 0$	2p 3p
1. (b)	$(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3}) = \sqrt{2}^2 - \sqrt{3}^2$	3p
	$\sqrt{2}^2 - \sqrt{3}^2 = 2 - 3 = -1$	2p
2.	$a = \frac{4 \cdot 3}{2}$	3p
	$a = 6$	2p
3.	$2x - x = -2 - 7,5$	3p
	$x = -9,5$	2p
4.	Răspuns: 4	5p
5.	$P = 4 \cdot l$	2p
	$P = 4 \cdot 6 \text{ cm} = 24 \text{ cm}$	3p
6.	Numărul de elevi este egal cu $1 + 2 + 3 + 6 + 7 + 5 + 3 + 3$	3p
	Numărul de elevi este egal cu 30	2p
7.	$f(-2) = -2 - 2 = -4$	2p
	$f(2) = 2 - 2 = 0$	2p
	$f(-2) + f(2) = -4 + 0 = -4$	1p
8.	Desenează un paralelipiped dreptunghic	4p
	Notează corect paralelipipedul	1p
9.	$A = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$	2p
	$A = \frac{6 \cdot 8}{2} = 24 \text{ cm}^2$	3p
10.	Suma cerută este egală cu $6 \cdot AB$	3p
	Suma cerută este egală cu $6 \cdot 10 \text{ cm} = 60 \text{ cm}$	2p

11.	$\frac{50}{100} \cdot x = 10 \Leftrightarrow \frac{x}{2} = 10$ $x = 20$	2p 3p
12.	$a = 2^3 + 1 = 8 + 1 = 9$ $b = 3 + 3 : 3 = 3 + 1 = 4$ $m_g = \sqrt{a \cdot b} = \sqrt{9 \cdot 4} = \sqrt{36} = 6$	2p 2p 1p
13.	$L = 3 \cdot l = 3 \cdot 4,5 \text{ m} = 13,5 \text{ m}$ $P = 2 \cdot L + 2 \cdot l = 2 \cdot 4,5 \text{ m} + 2 \cdot 13,5 \text{ m}$ $P = 9 \text{ m} + 27 \text{ m} = 36 \text{ m}$	2p 2p 1p
14.	$V_{\text{cilindru}} = A_b \cdot h = \pi R^2 \cdot h$ $V_{\text{cilindru}} = \pi \cdot 4^2 \cdot 12,5 = 200\pi \text{ cm}^3$	2p 3p
15.	$3x \leq 7 + 2 \Rightarrow 3x \leq 9$ $x \leq \frac{9}{3}$ $x \leq 3$ $x \in (-\infty, 3]$	1p 1p 1p 2p
16.	$a = 1, b = -6, c = 5$ $\Delta = b^2 - 4ac = 36 - 20 = 16 > 0$ $x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}, x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$ $x_1 = \frac{6 - 4}{2} = \frac{2}{2} = 1$ $x_2 = \frac{6 + 4}{2} = \frac{10}{2} = 5$	1p 1p 1p 1p
17.	 <p><math>\Delta ABD</math> dreptunghic: <math>m(\sphericalangle A) = 90^\circ \Rightarrow</math> conform Teoremei lui <i>Pitagora</i>: <math>BD^2 = AB^2 + AD^2 \Rightarrow 40^2 = AB^2 + 20^2</math></p> $1600 = AB^2 + 400 \Rightarrow AB^2 = 1600 - 400 \Rightarrow$ $AB^2 = 1200 \Rightarrow AB = \sqrt{1200} \Rightarrow AB = 20\sqrt{3} \text{ m}$	3p 2p