

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

Rezolvare

1. $y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \cdot (x - x_1) \Leftrightarrow y + 1 = -\frac{5}{3} \cdot (x - 3) \Leftrightarrow 5 \cdot x + 3 \cdot y - 12 = 0.$

2. $m(\hat{C}) = 45^\circ$; Triunghiul ABC este dreptunghic isoscel $\Rightarrow AB = AC = 5.$

$$P = 5 + 5 + 5\sqrt{2} = 10 + 5\sqrt{2}.$$

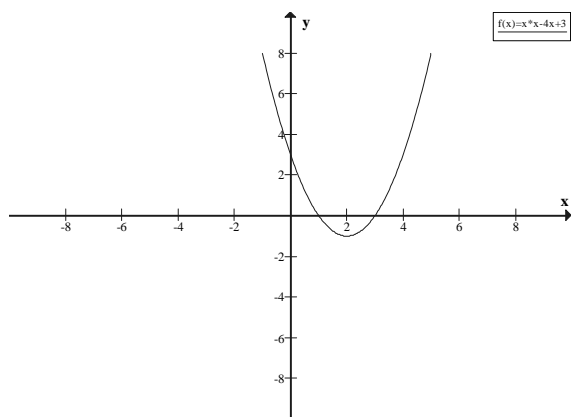
3. $b_7 = b_4 \cdot q^3 \Leftrightarrow 81 = 3 \cdot q^3 \Leftrightarrow q = 3.$ Rezultă că $1 + q + q^2 + q^3 = 1 + 3 + 3^2 + 3^3 = 40.$

4. $A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}.$ $|x - 3| \leq 1 \Leftrightarrow x - 3 \in [-1, 1] \Leftrightarrow x \in [2, 4].$ Dar $x \in \mathbb{Z}$, rezultă $B = \{2, 3, 4\}.$

$$A \cap B = \{2, 3\}.$$

5.

x	$-\infty$	0	1	2	3	4	$+\infty$
f(x)		3	0	-1	0	3	



6. $\left(\frac{3}{5}\right)^{x-1} = \left(\frac{3}{5}\right)^{3x-1} \Leftrightarrow x-1 = 3x-1 \Leftrightarrow x = 0.$