

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

Rezolvare

1. $|2x-1| \leq 1 \Rightarrow -1 \leq 2x-1 \leq 1 \Rightarrow x \in [0,1] \cap \mathbb{N} \Rightarrow A = \{0,1\}.$

2.
$$\begin{cases} x_1 + x_2 = -3 \\ x_1 \cdot x_2 = -5 \end{cases}$$

$$x_1^2 + x_2^2 = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 = 19.$$

3. $x^2 - 3 \geq 0 \Rightarrow x \in (-\infty, -\sqrt{3}] \cup [\sqrt{3}, \infty).$

$$x^2 - 3 = 1 \Rightarrow x = \pm 2 \in (-\infty, -\sqrt{3}] \cup [\sqrt{3}, \infty).$$

4. Prin calcul se obține 0.

5. Fie M mijlocul lui AB $\Rightarrow M(3,4).$

$$CM : \begin{vmatrix} x & y & 1 \\ 3 & 4 & 1 \\ -1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0 \Rightarrow 3x - 4y + 7 = 0.$$

6. $Aria_{\Delta MNP} = \frac{MN \cdot NP \cdot \sin N}{2} = 6.$