

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

1. $A - B = (-3 ; 1] \Rightarrow (A - B) \cap \mathbb{Z} = \{-2 ; -1 ; 0 ; 1\} \Rightarrow \text{card}((A - B) \cap \mathbb{Z}) = 4 .$
2. $2x + 1 = x^2 - x + 3 \Rightarrow x^2 - 3x + 2 = 0 \Rightarrow x \in \{1 ; 2\} \Rightarrow (x ; y) \in \{(1 ; 3), (2 ; 5)\}$, deci
punctele sunt $A(1 ; 3), B(2 ; 5)$.
3. $\begin{cases} x-1 \geq 0 \\ 2-x \geq 0 \end{cases} \Rightarrow x \in [1 ; 2] \Rightarrow x-1+2-x+2\sqrt{(x-1)(2-x)} = 1 \Rightarrow x \in \{1 ; 2\} .$
4. $x! < 7, x \in \mathbb{N} \Rightarrow x \in \{0;1;2;3\}$
5. $d(A;d) = \frac{|5 \cdot 1 + 12 \cdot 1 - 4|}{\sqrt{5^2 + 12^2}} \Rightarrow d(A;d) = 1 .$
6. $\text{tga} = \frac{1}{2}, \text{tgb} = \frac{1}{5} \Rightarrow \text{tg}(a+b) = \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{5}}{1 - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5}} = \frac{7}{9} .$