

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
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. $2x + 1 = x^2 - x + 3 \Rightarrow x^2 - 3x + 2 = 0 \Rightarrow x \in \{1; 2\} \Rightarrow (x; y) \in \{(1; 3), (2; 5)\}.$

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. $x! < 7 \Rightarrow x \in \{0; 1; 2; 3\}, y! < 25 \Rightarrow y \in \{0; 1; 2; 3; 4\}.$ Numărul soluțiilor : $4 \cdot 5 = 20.$

5. $d(A; d) = \frac{|5 \cdot 1 + 12 \cdot 1 - 4|}{\sqrt{5^2 + 12^2}} \Rightarrow d(A; d) = 1.$

6. $\text{tga} = \frac{1}{2}, \text{tgb} = \frac{1}{5} \Rightarrow \text{tg}(a + b) = \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{5}}{1 - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5}} = \frac{7}{9}.$