

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

Rezolvare

$$1. B \cap C = \{5, 6\} \Rightarrow A \cup (B \cap C) = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$2. 2x - 1 \geq 0 \Rightarrow x \in \left[ \frac{1}{2}, +\infty \right)$$

$$2x - 1 \leq 1 \Rightarrow x \in (-\infty, 1]$$

$$\Rightarrow x \in \left[ \frac{1}{2}, 1 \right]$$

$$3. M(-2, -2); m_{AB} = \frac{1}{4} \Rightarrow m_d = -4 \Rightarrow d: 4x + y + 10 = 0$$

$$4. \sin B = \frac{AC \sin A}{BC} = \frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow m(\hat{B}) = 45^\circ \Rightarrow m(\hat{C}) = 105^\circ$$

$$5. \left( \frac{1}{8} \right)^{x^2-1} = \left( \frac{1}{4} \right)^{1-x} \Rightarrow 3(x^2 - 1) = 2(1 - x) \Rightarrow 3x^2 + 2x - 5 = 0 \Rightarrow x_1 = \frac{2}{3}; x_2 = -2$$

$$6. \Delta = 9 - 4a \Rightarrow x_v = \frac{3}{2}; y_v = \frac{4a-9}{4} \Rightarrow \frac{3}{2} + 2 \frac{4a-9}{4} - 1 = 0 \Rightarrow a = 2$$