

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

Rezolvare

1. $q = \frac{b_2}{b_1} = 3$; $b_4 = b_1 \cdot q^3 = 27$.

2. $\begin{cases} x_1 + x_2 = 1 \\ x_1 \cdot x_2 = m \end{cases}$; $\frac{1}{x_1 + 1} + \frac{1}{x_2 + 1} = -\frac{3}{4} \Rightarrow \frac{3}{m + 2} = -\frac{3}{4} \Rightarrow m = -6$.

3. Condiții: $\begin{cases} x^2 - 4 \geq 0 \\ x - 2 \geq 0 \end{cases} \Rightarrow x \in [2, \infty)$; $x^2 - 4 = x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2 \in [2, \infty)$.

4. Inegalitatea este verificată pentru $n \in \{1, 2, 4\} \Rightarrow p = \frac{3}{4}$.

5. Fie C simetricul lui A față de $B \Rightarrow B$ este mijlocul lui (AC) . Se obține $C(1, 3)$.

6. Aria $\triangle MNP = \frac{MN \cdot NP \cdot \sin N}{2} = \frac{10 \cdot 4 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}}{2} = 10\sqrt{3}$.