

REZOLVARE

1. Calcul direct. Se obține suma egală cu $3 + 6 = 9$.
2. $\overrightarrow{AB} = (-1 - 2)\vec{i} + (3 + 1)\vec{j} = -3\vec{i} + 4\vec{j} \Rightarrow a = -3, b = 4$.
3. Condiție de existență: $3x + 4 > 0 \Rightarrow x \in \left(-\frac{4}{3}, \infty\right)$; Ecuația devine $3x + 4 = 25 \Rightarrow x = 7$.
4. $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{x_1 + x_2}{x_1 x_2} = -\frac{1}{2}$.
5. $f(1) = -1, f(x) = -x^2 \leq 0, \forall x \in [0, 1] \Rightarrow f(x) \in [-1, 0]$.
6. Se aplică teorema cosinusului în triunghiul $ABC \Rightarrow \cos B = \frac{AB^2 + BC^2 - AC^2}{2AB \cdot BC} = \frac{\sqrt{3}}{2}$.