TATA24 Linjär algebra Vinjett 10. Ett problem från flervariabelkursen.

Har funktionen

$$f(x_1, x_2, x_3) = 6x_1^2 + 5x_2^2 + 7x_3^2 - 4x_1x_2 + 4x_1x_3, \quad \mathbf{x} \in \mathbb{R}^3$$

ett maximum eller minimum i $\mathbf{x} = \mathbf{0}$?