

Pátá série úloh z předmětu AN3E

1. Nalezněte extrémny funkce

$$f(x, y, z) = x^2 + y^2 + z^2$$

na množině

$$\mathcal{M} = \{[x, y, z] \in \mathbb{R}^3 : x + 2y + 3z + 4 = 0 \wedge 4x + 3y + 2z + 1 = 0\}$$

(4 body)

2. Nalezněte extrémny funkce

$$f(x, y, z) = x^2 + 2y^2 - 3z^2 - 4xz - x - z$$

na množině

$$\mathcal{M} = \{[x, y, z] \in \mathbb{R}^3 : x^2 + y^2 \leq 4 \wedge |z| \leq 2\}$$

(6 bodů)