

MAI 2 - domácí úkol 8

Promyslete větu o Lagrangeových multiplikátorech a její užití při hledání vázaných extrémů funkce a zkuste vyřešit některý z příkladů:

Vyšetřete globální extrémy funkce f na množině M , je-li:

a) $f(x, y) = 6 - 4x - 3y$, $M = \{(x, y); x^2 + y^2 \leq 1\}$;

b) $f(x, y) = xy^2$, $M = \{(x, y); x^2 + y^2 \leq 1\}$;

c) $f(x, y) = x^2 + 2y^2$, $M = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2; x^4 + y^4 = 1\}$;

d) $f(x, y, z) = x - 2y + 2z$, $M = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3; x^2 + y^2 + z^2 = 1\}$.