

Cvičení MA3, 1.12.2025

Extrémy funkcí více proměnných

Najděte lokální a globální extrémy funkce $f(x, y, z) = x^3 + y^2 + z^2 + 12xy + 2z$ na $\mathbb{R}$.

Najděte globální extrémy funkce $f(x, y) = 3x^2 - 2y^3 + 6xy$ na trojúhelníku s vrcholy $(-3, -2)$, $(2, -2)$, $(2, 3)$.

Najděte lokální extrémy funkce $f(x, y) = x^2 + 2y^2$ na množině $M = \{(x, y); x^2 - 2x + 2y^2 + 4y = 0\}$.

Najděte lokální extrémy funkce $f(x, y) = xy$ na množině $M = \{(x, y); x^2/8 + y^2/2 = 1\}$.

Najděte lokální extrémy funkce $f(x, y) = 1/x^3 + 1/y^3$ na množině $M = \{(x, y); 1/x + 1/y = 2\}$.