

9. cvičení z MA II. (29. 11. a 3. 12. 2024)

ufal.mff.cuni.cz/course/nmai054

A. Extrémy funkcí více proměnných a vázané extrémy.

1. Příklady (2b) a (3b) z minula!

2. Nalezněte maximum a minimum funkce f na množině M :

$$f(x, y, z) = xyz, \quad M = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3; x^2 + y^2 + z^2 = 1 \text{ \& } x + y + z = 0\}.$$

3. Vyšetřete globální extrémy následující funkce $f(x, y)$ na množině M :

$$f(x, y) = (x + y) \exp(-(x^2 + y^2)), \quad M = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2; x^2 + y^2 \leq 1 \text{ \& } |x| \leq y + 1\}.$$