

## Příklady z předmětu AN3E/FVP

1. Nalezněte extrémů funkce  $f$

$$f(x, y) = (x^2 + y^2 + 1)(x^2 - y^2 - 1)$$

v kruhu  $K = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 \leq 1\}$ . (4 body)

2. Nalezněte extrémů funkce  $f$

$$f(x, y) = x - 2y$$

na elipse  $E = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : 2x^2 + y^2 - 4x + 6y = 0\}$ . (4 body)

3. Řešte úlohu 2 graficky – načrtněte elipsu a bez použití výpočtu zobrazte přibližně body v nichž jsou extrémů nabývány. (2 body)