

Príklady na precvičenie

16. november 2016

1. Ukážte, že funkcia $g(x) = \gamma x^T x$ je "najslabšia" silnokvexná funkcia.
2. Ukážte, že pre $r \geq 2$ je funkcia $h(x) = \gamma \|x\|_r^2$ silnokvexná funkcia využite: $\|x\|_p \leq \|x\|_r \leq n^{1/r-1/p} \|x\|_p$.
3. Upravte na základný tvar úlohy Geometrického programovania (symbolom f sú značené pozinómy, symbolom h sú značené monómy):
 - a) $\min_x \{ \max \{ f_1(x), f_2(x), \dots, f_r(x) \} \}$.
 - b) $\min_x \frac{f_1(x)}{h(x) - f_2(x)}$
 - c) $\min_x \sum_{j=1}^m d_j \prod_{i=1}^r (f_{ij}(x))^{a_{ij}}$