

volne priblizenie zadania pisomky z matematiky z 19.5.2006

1a) napiste taylorov polynom fcie $f = \sin(x).e^{2y}$ v bode $A = [\frac{\pi}{2}, 0]$

1b) definujte $\frac{f(x_1, \dots, x_n)}{\delta x_i}$

2a) najдите lokalne extremy funkcie $f(x,y) =$ nejaka zverina

2b) popiste kuhn-tuckerove nutne a postacujuce podmienky

3a) najдите globalne extremy fcie $(x-1)^2 + (y-1)^2$ v ohranici $x^2 + y^2 \leq 8$

3b) dokazte ze ak je y^* minimum $L(x_1, \dots, x_n, \lambda_1, \dots, \lambda_m) = f(x_1, \dots, x_n) + \sum_{i=1}^m \lambda_i (\frac{g(x_1, \dots, x_n)}{x_i})$, tak $x = (x_1, \dots, x_n)$ je minimum $f(x_1, \dots, x_n)$ a navyse $g(x_1, \dots, x_n) = 0$

4a) simplex s pokracovanim v analyze senzitivity 4b) co je to LP a co je to pripustna oblast ULP 5a) najst dualnu ulohu, riesit ju, interpretovat vysledky 5b) najst ohranicia pomocou vzorcov z analyzy senzitivity $B^{-1} = \dots$
 $b = \dots$ $a_3 = \dots$ $a_4 = \dots$ $C_{BV} = \dots$ $C_{NBV} = \dots$