

MATEMATIKA 2
Drugi kolokvijum
7. jun 2013.

1. Data je funkcija $f(x, y) = -2x^2 + y - 3xy^3$. Odrediti izvod u pravcu vektora $\vec{l} = (0, 2)$ u tački $A(0, 1)$.
2. Ispitati ekstremne vrednosti funkcije $z(x, y) = 2(x^2 + y^2) + x - y$.
3. Rešiti početni problem $y' = \sqrt{y} + \frac{y}{x}$, $y(1) = 0$.
4. Naći opšte rešenje jednačine $y'' + 2y(y')^3 = 0$.
5. Naći opšte rešenje jednačine $y'' - 2y' - 3y = xe^x$.