Domácí úkol č. 11
Termín: 5.5.2015 do 12:30

Všechna svá tvrzení matematicky zdůvodněte!

1. Vyšetřete lokální extrémy funkce $f(x,y) = xy\sqrt{1-x^2-y^2}$ (na množině určené nerovnicí $x^2+y^2<1$).

2. Vyšetřete lokální extrémy funkce $f(x,y,z) = -x^3+3xz+2y-y^2-3z^2$.

3. Funkce $f(x,y)$ je dána implicitně rovnicí $F(x,y,z) := x^2+2y^2-3z^2+2xy-2z+3=0$ a podmínkou $f(-1,2)=-2$. Určete parciální derivace funkce f a vypočítejte jejich hodnotu v bodě $(-1,2)$.