

Četvrti domaći zadatak

1. a) Približno naći:

$$\sqrt{3.02^2 + 1.97^2 + 5.99^2}$$

b) Naći prvi i drugi diferencijal funkcije $z = x^4 \sin(xy^3)$ u tački $T(2,0)$.

2. a) Ispitati da li postoji granična vrijednost:

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{xy}{2x^2 + y^2}$$

b) Naći $\frac{\partial z}{\partial x}$, $\frac{\partial z}{\partial y}$, ako:

$$F(xz^2, x + y^2, z + x^2y) = 0$$

Peti domaći zadatak

1. Naći ekstremne vrijednosti funkcije:

$$f(x, y, z) = 2x^2 + 3y^2 - z^2 - xy$$

2. Naći ekstremne vrijednosti funkcije $u = xy^2z^3$ pri uslovu $x + 2y + 3z = a$, $x, y, z, a > 0$.