

Ime, prezime i broj indeksa:

1. Skicirati nivo krive funkcije $z = x^2 + y^2$ za vrednosti $z \in \{0, 1, 2, 3\}$ i skicirati grafik date funkcije.
-

2. Napisati Hesijan funkcije $z(x, y) = xy^2 + x^2y$ i izračunati njegovu vrednost u tački $A(1, 2)$.
-

3. Izvesti transformaciju Dekartovih u polarne koordinate i izračunati Jakobijan te transformacije.
-

4. Ispitati da li je vektorsko polje $F(x, y) = (y^2 + 2xy, 2xy + x^2)$ potencijalno, i ako jeste naći potencijal polja.
-

5.
 - Napisati teoremu Grina.

- Odrediti vrednost krivolinijskog integrala $\int_L \vec{F} \cdot d\vec{r}$, gde je kriva $L = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 = 1\}$ proizvoljno orijentisana, a F je vektorsko polje dato u prethodnom zadatku.

1. Definicija i geometrijska interpretacija totalnog diferencijala prvog reda skalarne funkcije dve realne promenljive.