

Ime, prezime i broj indeksa:

1. Po definiciji izračunati parcijalne izvode prvog reda funkcije $z(x, y) = x^2 + y^2$ u tački $A(1, 1)$.

2. Napisati totalne diferencijale prvog i drugog reda za funkciju $z(x, y) = y^2 \ln x + x^2 y$.

3. Napisati jednačinu tangentne ravni na grafik funkcije $x^2 + y^2 + z^2 = 3$ u tački $A(1, 1, 1)$.

4. Koristeći dvostruki integral izračunati zapreminu tela ograničenog ravni čija je jednačina $x + y + z = 2$ i ravnima koje određuju koordinatne ose.

5. Izračunati dužinu dela krive $L = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : x = 2 \sin t, y = 2 \cos t, z = 3t, 0 \leq t \leq 3\pi\}$.

1. Definicija i geometrijska interpretacija dvostrukog integrala.