

Drugi kolokvijum iz predmeta Matematika 3

1. Izračunati integral

$$\int_L y dx + z dy + x dz,$$

gde je

$$L : x = 2 \cos t, y = 2 \sin t, z = 3t \quad (0 \leq t \leq 2\pi).$$

2. Izračunati

$$\int_G \frac{y^2}{x^2} dx dy,$$

gde je G oblast ograničena krivim $y = 2$, $y = x$, $xy = 1$.

3. Izračunati zapreminu tela ograničenog površima

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1 \text{ i } z = \frac{c}{2}, \quad a, b, c > 0.$$

4. Izračunati integral

$$I = \int \int_S (y - z) dy dz + (z - x) dz dx + (x - y) dx dy,$$

gde je S spoljna strana konusne površi $z^2 = x^2 + y^2$, $0 \leq z \leq 3$.

Profesor: Ivan Arandjelović
Asistent: Aleksandar Pejčev

Napomena:

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadatka.

SREĆNO!!!

Drugi kolokvijum iz predmeta Matematika 3

1. Izračunati integral

$$\int_L y dx + z dy + x dz,$$

gde je

$$L : x = 3 \cos t, y = 3 \sin t, z = 2t \quad (0 \leq t \leq 2\pi).$$

2. Izračunati

$$\int_G \frac{x^2}{y^2} dx dy,$$

gde je G oblast ograničena krivim $x = 2$, $y = x$, $xy = 1$.

3. Izračunati zapreminu tela ograničenog površima

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1 \text{ i } z = \frac{c}{\sqrt{2}}, \quad a, b, c > 0.$$

4. Izračunati integral

$$I = \int \int_S (y - z) dy dz + (z - x) dz dx + (x - y) dx dy,$$

gde je S unutrašnja strana konusne površi $z^2 = x^2 + y^2$, $0 \leq z \leq 2$.

Profesor: Ivan Arandjelović
Asistent: Aleksandar Pejčev

Napomena:

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadatka.

SREĆNO!!!