

Pismeni ispit iz predmeta **Analiza 3**, 30.09.2010.

1. Razviti funkciju  $f(x) = \frac{3x^2 - 6\pi x + 2\pi^2}{12}$  u red po kosinusima u intervalu  $(0, \pi)$ .
2. Izračunati trostruki integral  $I = \iiint_{\Omega} z \, dx \, dy \, dz$  ako je  $\Omega$  oblast ograničena površinama  $y = x$ ,  $y = 2x$ ,  $2x = 1$ ,  $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ ,  $z \geq 0$ .
3. Izračunati krivoliniski integral  $\int_{(2,1)}^{(1,2)} \frac{y \, dx - x \, dy}{x^2}$  duž puta koji ne siječe osu  $Oy$ .
4. Izračunati cirkulaciju vektorskog polja  $\vec{v} = (1, xy^2, yz^2)$  duž konture  $x^2 + 2y^2 = 4$ ,  $z = 2x$ .

Pismeni ispit iz predmeta **Analiza 3**, 30.09.2010.

1. Razviti funkciju  $f(x) = \frac{3x^2 - 6\pi x + 2\pi^2}{12}$  u red po kosinusima u intervalu  $(0, \pi)$ .
2. Izračunati trostruki integral  $I = \iiint_{\Omega} z \, dx \, dy \, dz$  ako je  $\Omega$  oblast ograničena površinama  $y = x$ ,  $y = 2x$ ,  $2x = 1$ ,  $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ ,  $z \geq 0$ .
3. Izračunati krivoliniski integral  $\int_{(2,1)}^{(1,2)} \frac{y \, dx - x \, dy}{x^2}$  duž puta koji ne siječe osu  $Oy$ .
4. Izračunati cirkulaciju vektorskog polja  $\vec{v} = (1, xy^2, yz^2)$  duž konture  $x^2 + 2y^2 = 4$ ,  $z = 2x$ .

Pismeni ispit iz predmeta **Analiza 3**, 30.09.2010.

1. Razviti funkciju  $f(x) = \frac{3x^2 - 6\pi x + 2\pi^2}{12}$  u red po kosinusima u intervalu  $(0, \pi)$ .
2. Izračunati trostruki integral  $I = \iiint_{\Omega} z \, dx \, dy \, dz$  ako je  $\Omega$  oblast ograničena površinama  $y = x$ ,  $y = 2x$ ,  $2x = 1$ ,  $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ ,  $z \geq 0$ .
3. Izračunati krivoliniski integral  $\int_{(2,1)}^{(1,2)} \frac{y \, dx - x \, dy}{x^2}$  duž puta koji ne siječe osu  $Oy$ .
4. Izračunati cirkulaciju vektorskog polja  $\vec{v} = (1, xy^2, yz^2)$  duž konture  $x^2 + 2y^2 = 4$ ,  $z = 2x$ .