

Математика 2

16.02.2017.

1. Израчунати неодређени интеграл

$$\int \cot^6 x dx.$$

2. Одредити екстреме функције $f(x, y) = x^2 + 2xy + y^2$ уз услов $2x^2 + y^2 = 6$.

3. Израчунати површину мањег дијела круга $x^2 + y^2 \leq 2x$ у xOy равни који одсјеца права $y = 2 - x$.

4. Израчунати површински интеграл

$$\iint_S (x - z^2) dydz + (y + x^2) dzdx - (z + y^2) dxdy$$

ако је S спољашња страна затворене површи

$$(x^2 + y^2 + z^2)^2 = x^2 + y^2 - z^2.$$

5. Одредити опште рјешење диференцијалне једначина

$$y'' + y = \frac{1}{\sin^3 x}.$$