

Matematička analiza 2 - 4. auditorne vježbe

1. Odredite derivaciju integrala po parametru, $F'(\alpha)$, ako je

$$F(\alpha) = \int_0^{\sin(\alpha)} \frac{\operatorname{tg}(\alpha x)}{x} dx.$$

2. Aproximirajte $e^{1.05} \cos(0.11)$ koristeći drugi Taylorov polinom.

3. Polinom dviju varijabli

$$f(x, y) = x^2y + 3y^2 - 2xy - 2x^2 + 6x - 11y + 9$$

prikažite razvijen po potencijama od $(x - 1)$ i $(y - 2)$.

4. Odredite i ispitajte lokalne ekstreme funkcije

$$f(x, y) = e^{x-y}(x^2 - 2y^2).$$