

Domaći zadatak 3 i 4 iz predmeta Matematička analiza 1

1. Odrediti Tejlorov polinom trećeg stepena u okolini tačke 0 za funkciju $f(x) = (1 - x)^{(1+x)}$ i ostatak predstaviti u Peanovom obliku.

2. Ispitati tok i skicirati grafik funkcije

$$f(x) = \sqrt{x^2 + x - 2}.$$

3. Ispitati tok i skicirati grafik funkcije

$$f(x) = x \ln x.$$

4. Odrediti lokalne ekstremne vrednosti funkcije $z = 2x^3 + xy^2 + 5x^2 + y^2$.