

Matematička analiza
Kolokvijum 2

1. [6 poena] Odrediti ekstremne vrednosti funkcije $f(x, y) = xy + \frac{50}{x} + \frac{20}{y}$, $x \neq 0$, $y \neq 0$.
2. a) [6 poena] Izračunati neodređeni integral funkcije $f(x) = \frac{\sqrt{x+5}}{\sqrt[3]{x+5} - \sqrt{x+5}}$.
b) [6 poena] Izračunati površinu figure ograničene funkcijama $y = x^2 - 2$, $y = x^2 - 14$, i $y = 2$.
3. a) [6 poena] Odrediti opšte rešenje diferencijalne jednačine $y'(x+1) = y \ln y$, kao i partikularno koje zadovoljava uslov $y(0) = e^2$.
b) [6 poena] Odrediti opšte rešenje diferencijalne jednačine $y'' - 4y' + 5y = xe^{2x}$.

Matematička analiza
Kolokvijum 2

1. [6 poena] Odrediti ekstremne vrednosti funkcije $f(x, y) = xy + \frac{50}{x} + \frac{20}{y}$, $x \neq 0$, $y \neq 0$.
2. a) [6 poena] Izračunati neodređeni integral funkcije $f(x) = \frac{\sqrt{x+5}}{\sqrt[3]{x+5} - \sqrt{x+5}}$.
b) [6 poena] Izračunati površinu figure ograničene funkcijama $y = x^2 - 2$, $y = x^2 - 14$, i $y = 2$.
3. a) [6 poena] Odrediti opšte rešenje diferencijalne jednačine $y'(x+1) = y \ln y$, kao i partikularno koje zadovoljava uslov $y(0) = e^2$.
b) [6 poena] Odrediti opšte rešenje diferencijalne jednačine $y'' - 4y' + 5y = xe^{2x}$.