

MATEMATIKA 2
Drugi kolokvijum

1. [10 poena] Odrediti opšte rešenje diferencijalne jednačine $y'(x+1) = y \ln y$, kao i partikularno koje zadovoljava početni uslov $y(0) = e^2$.
2. [11 poena] Odrediti opšte rešenje diferencijalne jednačine $xy' - y = (x + y) \ln \left(\frac{x + y}{x} \right)$.
3. [12 poena] Odrediti opšte rešenje diferencijalne jednačine $y'' - 6y' + 9y = x^2$.
4. a) [6 poena] Ojlerova diferencijalna jednačina n -tog reda. Definicija i način rešavanja.
b) [6 poena] Pomocu Vronskijeve determinante, pokazati da su funkcije $\cos x$ i $\sin x$ linearno nezavise nad skupom realnih brojeva.

MATEMATIKA 2
Drugi kolokvijum

1. [10 poena] Odrediti opšte rešenje diferencijalne jednačine $y'(x+1) = y \ln y$, kao i partikularno koje zadovoljava početni uslov $y(0) = e^2$.
2. [11 poena] Odrediti opšte rešenje diferencijalne jednačine $xy' - y = (x + y) \ln \left(\frac{x + y}{x} \right)$.
3. [12 poena] Odrediti opšte rešenje diferencijalne jednačine $y'' - 6y' + 9y = x^2$.
4. a) [6 poena] Ojlerova diferencijalna jednačina n -tog reda. Definicija i način rešavanja.
b) [6 poena] Pomocu Vronskijeve determinante, pokazati da su funkcije $\cos x$ i $\sin x$ linearno nezavise nad skupom realnih brojeva.