

1. колоквијум из Математике 3 (смене 5 и 6) 9.11.2016.

Група 1

1. Одредити партикуларно решење једначине

$$yy'' + y'^2 - y'^3 = 0$$

које испуњава услове

$$y(0) = 1, \quad y'(0) = 1.$$

2. Одредити опште решење једначине

$$x^3 y''' - x^2 y'' + xy' = 3x^2 \ln x.$$

3. Одредити опште решење система

$$\begin{aligned} \frac{dx}{dt} - 4x + 3y - \sin t &= 0 \\ \frac{dy}{dt} - 2x + y + 2 \cos t &= 0. \end{aligned}$$

1. колоквијум из Математике 3 (смене 5 и 6) 9.11.2016.

Група 2

1. Одредити партикуларно решење једначине

$$yy'' - y'^2 + y'^3 = 0$$

које испуњава услове

$$y(1) = 1, \quad y'(1) = -1.$$

2. Одредити опште решење једначине

$$x^3 y''' - x^2 y'' + xy' = 2x^3 \ln x.$$

3. Одредити опште решење система

$$\begin{aligned} \frac{dx}{dt} + x - 2y + 2 \cos t &= 0 \\ \frac{dy}{dt} + 3x - 4y - \sin t &= 0. \end{aligned}$$