

ПРВИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА
20.11.2009.

1. Одредити опште решење диференцијалне једначине

$$(y^3 + x^2)y' + 2x(y + 3x) = 0.$$

2. Решити диференцијалну једначину

$$xy' - y = (x + y) \ln \frac{x + y}{x},$$

и одредити оно партикуларно решење које пролази кроз тачке $(1, e - 1)$, $(2, 0)$ и $(0, 1)$.

3. Решити диференцијалну једначину $xy' = y - \sqrt{y'^2 + 1}$.