

Математика 2 - други колоквијум, смена 6, 20.5.2024.
Група 1

1. Ако је $u = \varphi(\sqrt{x^2 + y^3})$, доказати да важи $3y^2u'_x = 2xu'_y$.
2. Испитати локалне екстремуме функције $f(x, y) = 15x + 12y - x^3 - 3xy^2$.
3. Решити Кошијев задатак $y' = \frac{2x - y + 1}{x - 2y + 1}$, $y(1) = 0$.
4. Одредити опште решење ДЈ $y' - \frac{x^2}{x^3 + y} = 0$.

Математика 2 - други колоквијум, смена 6, 20.4.2024.
Група 2

1. Ако је $u = \varphi(\sqrt{x^3 + y^2})$, доказати да важи $2yu'_x = 3x^2u'_y$.
2. Испитати локалне екстремуме функције $f(x, y) = 12x + 15y - 3x^2y - y^3$.
3. Решити Кошијев задатак $y' = \frac{2x - y + 1}{x - 2y + 1}$, $y(0) = 1$.
4. Одредити опште решење ДЈ $y' + \frac{x^2}{x^3 + y} = 0$.