

1. Нека је  $f(x, y) = x\sqrt[3]{1+y}$ .
  - а) Одредити домен функције  $f(x, y)$  и испитати непрекидност на домену.
  - б) Испитати диференцијабилност функције  $f(x, y)$  на домену.
2. На кривој  $13x^2 + 13y^2 + 10xy - 72 = 0$  одредити тачке чија је удаљеност од координатног почетка најмања и највећа.
3. Наћи једначину тангенте на криву која се добија као пресек конуса  $x^2 + y^2 = z^2$  и хиперболоида  $x^2 + y^2 - \frac{3}{4}z^2 = 1$  у тачки  $A(\sqrt{2}, \sqrt{2}, 2)$ .
4. Увођењем смене  $z(x) = \cos y(x)$  решити диференцијалну једначину  $y' \sin y + \frac{\cos y}{x+1} + \frac{1}{x} = 0, x > 0$ .

## Анализа 3 - први колоквијум

26.4.2013.

1. Нека је  $f(x, y) = x\sqrt[3]{1+y}$ .
  - а) Одредити домен функције  $f(x, y)$  и испитати непрекидност на домену.
  - б) Испитати диференцијабилност функције  $f(x, y)$  на домену.
2. На кривој  $13x^2 + 13y^2 + 10xy - 72 = 0$  одредити тачке чија је удаљеност од координатног почетка најмања и највећа.
3. Наћи једначину тангенте на криву која се добија као пресек конуса  $x^2 + y^2 = z^2$  и хиперболоида  $x^2 + y^2 - \frac{3}{4}z^2 = 1$  у тачки  $A(\sqrt{2}, \sqrt{2}, 2)$ .
4. Увођењем смене  $z(x) = \cos y(x)$  решити диференцијалну једначину  $y' \sin y + \frac{\cos y}{x+1} + \frac{1}{x} = 0, x > 0$ .

## Анализа 3 - први колоквијум

26.4.2013.

1. Нека је  $f(x, y) = x\sqrt[3]{1+y}$ .
  - а) Одредити домен функције  $f(x, y)$  и испитати непрекидност на домену.
  - б) Испитати диференцијабилност функције  $f(x, y)$  на домену.
2. На кривој  $13x^2 + 13y^2 + 10xy - 72 = 0$  одредити тачке чија је удаљеност од координатног почетка најмања и највећа.
3. Наћи једначину тангенте на криву која се добија као пресек конуса  $x^2 + y^2 = z^2$  и хиперболоида  $x^2 + y^2 - \frac{3}{4}z^2 = 1$  у тачки  $A(\sqrt{2}, \sqrt{2}, 2)$ .
4. Увођењем смене  $z(x) = \cos y(x)$  решити диференцијалну једначину  $y' \sin y + \frac{\cos y}{x+1} + \frac{1}{x} = 0, x > 0$ .

## Анализа 3 - први колоквијум

26.4.2013.

1. Нека је  $f(x, y) = x\sqrt[3]{1+y}$ .
  - а) Одредити домен функције  $f(x, y)$  и испитати непрекидност на домену.
  - б) Испитати диференцијабилност функције  $f(x, y)$  на домену.
2. На кривој  $13x^2 + 13y^2 + 10xy - 72 = 0$  одредити тачке чија је удаљеност од координатног почетка најмања и највећа.
3. Наћи једначину тангенте на криву која се добија као пресек конуса  $x^2 + y^2 = z^2$  и хиперболоида  $x^2 + y^2 - \frac{3}{4}z^2 = 1$  у тачки  $A(\sqrt{2}, \sqrt{2}, 2)$ .
4. Увођењем смене  $z(x) = \cos y(x)$  решити диференцијалну једначину  $y' \sin y + \frac{\cos y}{x+1} + \frac{1}{x} = 0, x > 0$ .