

ПРВИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ АНАЛИЗЕ 4

13.04.2009.

1. Преласком на поларне координате израчунати интеграл $\iint_G (x^2 + y^2) dx dy$, где је G област ограничена кружницом $x^2 + y^2 = 2x$. [7]

2. Затворена површ дефинисана је једначинама

$$x^2 + 4z^2 = 2y, \quad x^2 + 4z^2 - (y - 4)^2 = 0, \quad (0 \leq y \leq 4).$$

Израчунати запремину тела које те површи ограничавају. [10]

3. Израчунати $\int_C \sqrt{x^2 + y^2} ds$, ако је C кружница $x^2 + y^2 = 2x$. [7]