

Математика 1б

Б смер

17.8.2020. године

1. Доказати да за $x \in [0, +\infty]$ важи $\arctan x \geq \frac{3x}{1+2\sqrt{1+x^2}}$.
2. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \arcsin(1 - \sqrt[3]{x^2})$.
3. Израчунати интеграл $\int_0^\pi \frac{\sin^3 x - \cos^3 x}{\sin^5 x + \cos^5 x} dx$.
4. Решити ДЈ $y' + \frac{x}{1-x^2}y = x\sqrt{y}$.