

УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

ПРЕДМЕТ: Математичка анализа 2

Писмени испит

Пале, 25. VI 2009.

1. Испитати ток и нацртати график функције:

$$f(x) = \sqrt[4]{(x+2)^3(x-2)} \quad (25)$$

2. Одредити број рјешења једначине $xe^{-x} + e^{-x} + \frac{1}{2}x^2 - 1 = 0$ (15)

3. Израчунати

a) $\int \frac{\cos^3 x}{4 \sin^2 x - 1} dx$ (15)

b) $\int_{-3}^3 |x^3 - 6x^2 + 11x - 6| \ln x dx$ (10)

4. Одредити површину ограничену са $y = x + 1, y = -x + 1, y = \frac{1}{2}x^2$ (15)

5. Ако је $\frac{a_0}{1} + \frac{a_1}{2} + \dots + \frac{a_n}{n+1} = 0$ онда полином $a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$ има бар једну нулу у $(0,1)$ (15)

Вријеме рада 180 мин.