

УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

ПРЕДМЕТ: Математичка анализа 2

Други колоквијум

Пале, 29.V 2009.

1. Израчунати неодређени интеграл

$$\int \frac{3x+1}{x(x^2+1)^2} dx$$

2. Израчунати одређени интеграл

$$\int_{-1}^1 \frac{dx}{(1+x^2)(1+e^x)}$$

3. Нека је $I_n = \int_0^1 x^n \cos \frac{\pi x}{2} dx$

а) Наћи везу између I_n , и I_{n-2}

б) Доказати $0 \leq I_n \leq \frac{1}{n+1}$

4. Одредити у којем односу парабола $y = \frac{1}{2}x^2$ дијели површину круга $x^2 + y^2 = 8$.

Вријеме рада 120 мин.