

3. školska zadaća (za grupu 7, 9)

grupa B

08.01.2007.

1. Odrediti točke maksimuma i minimuma, te intervale monotonosti za funkciju:

$$f(x) = \frac{\ln x}{x^2}.$$

2. Odrediti maksimalnu površinu pravokutnika čija dva vrha leže na krivulji $f(x) = e^{-|x|}$, a druga dva na osi Ox .

3. Riješiti:

$$\int e^{-x} \sin(2x) dx.$$

4. Riješiti:

$$\int_0^{\frac{1}{\sqrt{2}}} \frac{dx}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x^2}}}.$$