

Izpit MATEMATIKA I

28. januar 2008

1. Poiščite vse rešitve enačbe

$$|x + 3| - |2x - 1| = x - 4$$

2. Izračunajte limito

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^2 + n}{2n^2 - 4}$$

3. Poiščite ekstreme funkcije

$$f(x) = \frac{\ln x}{\sqrt{x}}$$

4. Izračunajte integral

$$\int_0^{\infty} e^{-2x}(x + 1) dx$$

5. Izračunajte ploščino lika med parabolo $y = x^2 - x + 1$
in premico $y = x + 1$!