

MATEMATIČKA ANALIZA 1

PRVI KOLOKVIJUM

7. april 2012

1. Izračunati sledeće granične vrednosti:

a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n^2 + 4}{n^2 - 2} \right)^{n+3}$,

b) $\lim_{x \rightarrow 2} [(x^2 - 3x + 2) \ln(2x^2 - 2x - 4)]$.

2. a) Odrediti asimptote funkcije $f(x) = \frac{2x^2 + 2x + 1}{2x - 1}$.

b) Odrediti ekstremne vrednosti funkcije $f(x) = \frac{x^2}{x - 1} e^{\frac{1}{x}}$.

3. Koristeći Tejlorov polinom trećeg stepena funkcije $f(x) = \sqrt[3]{x}$, približno izračunati $\sqrt[3]{8.2}$.